

Zur Geschichte des Wermuts

**Pharmaziehistorische Untersuchung über
Identifizierung, Zubereitung und Anwendung
von *Artemisia absinthium* L.**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Philipps-Universität
Marburg/Lahn

vorgelegt von

Jörg Swadzba
aus Berlin

Marburg 1965

Zur Geschichte des Wermuts

**Pharmaziehistorische Untersuchung über
Identifizierung, Zubereitung und Anwendung
von *Artemisia absinthium* L.**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Philipps-Universität
Marburg/Lahn

vorgelegt von

Jörg Swadzba

aus Berlin

Marburg 1965

Von der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Philipps-
Universität Marburg/Lahn als Dissertation angenommen
am 8.5.1965

Tag der mündlichen Prüfung am 14.7.1965

Berichterstatter: Prof. Dr. Rudolf SCHMITZ

Mitberichterstatter: Prof. Dr. Heinz LIST



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153508_0004

INHALTSVERZEICHNIS

I. Zur etymologischen Deutung der Begriffe Wermut und Absinth	
Wermut	1
Absinth	7
II. Über die botanische Identifizierung und Systematik von <i>Artemisia absinthium</i> L.	
Definition	19
Die Pflanze bei den Assyriern	21
in der Bibel	23
bei den Griechen und Römern	24
bei den Arabern	29
in der deutschen Klosterliteratur	31
Botanische Systematik	33
III. Anwendung des Wermuts	
Allgemeine und medizinische Anwendung	
bei den Assyriern	49
bei den Griechen und Römern	49
bei den Arabern	53
in der deutschen Klostermedizin	55
in der Neuzeit	59
Volksmedizinische Anwendung	68
IV. Der Wermut in pharmazeutischen Zubereitungen	
Externa	77
Interna	84
Varia	103
V. Über die Inhaltsstoffe der <i>Artemisia absinthium</i> L.; zur Chemie und Pharmakologie	
Chemie	105
Pharmakologie	120
VI. Zusammenfassung	127
VII. Literatur	131

SIGLEN

dtsh.	= deutsch	Jht.	= Jahrhundert
etym.	= etymologisch (u. deklin. Formen)	Med.	= Medizin
Gesch.	= Geschichte	Pfln.	= Pflanzennamen
Hb.	= Handbuch	Wb.	= Wörterbuch
Hwb.	= Handwörterbuch		

Galen	= Claudii Galeni opera omnia, Ed. Kühn (Leipzig 1821/33)
Dict. Assy. Bot.	= A Dictionary of Assyrian Botany, Thompson (London 1949)
Hippokrates	= Die Werke des Hippokrates, Ed. Kapferer, Sticker (Stuttgart - Leipzig 1934)

Siglen zu POKORNY, Julius, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, und KLUGE, Friedrich, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache:

Ablaut.	= ablautend	aksl.	= altkirchenslavisch
abret.	= altbretonisch	alb.	= albanisch
acech.	= alttschechisch	apr.	= altpreussisch
äol.	= äolisch	apul.	= apulisch
afries.	= altfriesisch	arm.	= armenisch
ags.	= angelsächsisch	aruss.	= altrussisch
ahd.	= althochdeutsch	as., asächs.	= altsächsisch
ai.	= altindisch	att.	= attisch
air.	= altirisch	ausl.	= auslautend
aisl.	= altisländisch	av.	= avestisch
Akk.	= Akkusativ		

baltoslav.	= baltoslavisch	metr.	= metrisch
brit.	= brittanisch	mhd.	= mittelhochdeutsch
cymr.	= cymrisch	mir.	= mittelirisch
dän.	= dänisch	mnd., mnl.	= mittelniederländisch
Dat.	= Dativ	n.	= neutrum
dgl.	= dergleichen	nbret.	= neubretonisch
dial.	= dialektisch	ndl.	= niederländisch
dor.	= dorisch	nengl.	= neuenglisch
ds.	= dasselbe	nhd.	= neuhochdeutsch
erw.	= erweitert	nisl.	= neuisländisch
f., Fem.	= femininum	nnl.	= neuniederländisch
fläm.	= flämisch	Nom.	= Nominativ
FLN.	= Flussnamen	norw.	= norwegisch
frz.	= französisch	npers.	= neupersisch
gall.	= gallisch	ON.	= Ortsname
gallolat.	= gallolatinisch	ostlit.	= ostlitauisch
Gen.	= Genitiv	Pl.	= Plural
got.	= gotisch	PN.	= Personennamen
gr.	= griechisch	Red.-St.	= Reduktionsstufe
hitt.	= hittitisch	russ.	= russisch
hom.	= homerisch	schwed.	= schwedisch
idg.	= indogermanisch	Sg.	= Singular
ill.	= illyrisch	sizil.	= sizilisch
instr.	= instrumental	slav.	= slavisch
iran.	= iranisch	thrak.	= thrakisch
lat.	= lateinisch	ukrain.	= ukrainisch
lett.	= lettisch	Vok.	= Vokativ
lit.	= litauisch	westd.	= westdeutsch
lokr.	= lokrisch	westgerm.	= westgermanisch
m.	= maskulinum		
mbret.	= mittelbretonisch		

Siglen pharmazeutischer und naturwissenschaftlicher Zeitschriften, soweit dort aufgeführt, nach Periodica Chimica (Berlin 1952/62) und Periodica Medica (Stuttgart 1952)

Biographische Angaben aus: Allgemeines Gelehrtenlexicon (JÖCHER, Christian Gottlieb, Leipzig 1750/87); Biographisches Lexicon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker (HABERLING, HÜBOTTER, VIERORDT, Berlin - Wien 1929/33); Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften (POGGENDORFF, J. C., Leipzig 1863); Großes Universallexicon (ZEDLER, Johann Heinrich, Halle - Leipzig 1733/50)

Erläuterungen zu den im Text vorkommenden Mass- und Gewichtsangaben (nach ALBERTI, H. J., Maß und Gewicht [Berlin 1957], S. 32, 34, 46, 47, 49, 379):

Römische Einheiten

1 urna = 13,3 l

1 sextarius = $1/24$ urna = 2 hemina (Becher) = 0,548 l

1 cyathus (Schöpflöffel) = $1\frac{1}{2}$ drachmae +

1 scripulum = 0,0456 l

Arabische Einheiten

1 Rothl = 1 Pfund = 12 Unzen = ca. 327,5 g

1 Unze = 8 Drachmen

1 Dirhem = 3,25 g

1 Mitqual = 1,5 Dirhem = 4,875 g

Deutsche Einheiten

1 Libra = 12 Unzen = 24 Lot = 367,129 g
(Nürnberger Medizinalgewicht)

I. ZUR ETYMOLOGISCHEN DEUTUNG DER BEGRIFFE WERMUT UND ABSINTH

(WERMUT)

Versuche einer Ableitung des Wortes "Wermut" lassen sich bis in die Anfänge der Neuzeit zurückverfolgen. So schreibt Leonhard FUCHS¹⁾ in seinem "New Kreüterbuch":

"Wermüt oder Weremüt würdt diß kraut von unsern Teutschen geheyssen darumb/das seer bitter ist/ und derhalben freud und müt weret und vertreibt."²⁾

Hieronimus BOCK³⁾ beschränkt sich auf die Feststellung:

"Wermut hieß wol weronmut umb seiner trefflichen tugend willen."⁴⁾

TABERNAEMONTANUS⁵⁾ deutet nicht selbst, sondern

-
- 1) FUCHS, Leonhard, 1501 - 1566, Arzt, Botaniker, Prof. der Medizin in Tübingen.
 - 2) FUCHS, Leonhard, New Kreüterbuch (Basel 1543), cap.I, Abs. A.
 - 3) BOCK, Hieronimus, 1498 - 1554, Prediger, Arzt, Lehrer, lebte vornehmlich in der Pfalz; sein medizinisches Wissen bezog er hauptsächlich aus der klassischen Literatur. Als Botaniker originell, liegen seine Leistungen im wesentlichen in der Pflanzenbeschreibung. (Vgl. HOPPE, Brigitte, Inaugural-Dissertation Universität Frankfurt am Main [Frankfurt am Main], in Vorbereitung).
 - 4) BOCK, Hieronimus, Kreutterbuch (Strassburg 1595), S.125 a.
 - 5) TABERNAEMONTANUS, Jacobus Theodorus aus Bergzabern, ca. 1520 - 1590, Apotheker, Arzt, Botaniker, Leibarzt des Pfalzgrafen von Zweibrücken; nach ihm erhielt die Pflanzengattung Tabernaemontana aus der Familie der Apocynaceae ihren Namen.

referiert:

"Wermuth wird von etlichen geheissen/darumb daß er den Niessenden allen muth durch sein bitterkeit hinweg nemme/und den lust und begierde zu den Ehelichen wercken vertreibe. Andere halten darfor/er hab den Namen von seiner wermenden krafft empfangen/dannenher jhnen die Sachsen Wermpten nennen. Etliche nennen jhn Weronmuth/umb seiner treffenlichen und vielfeltigen Tugendt wegen/darmit er allen unmuth hinweg treibe."¹⁾

Der Wunsch, den Namen Wermut für eine sinnvolle Ableitung in Beziehung zu seinen Eigenschaften zu setzen, führt häufig, zumal bei fehlender Grundlagenforschung, zu Fehldeutungen, denen die zitierten Autoren, sofern sie nicht überhaupt auf eine gemeinsame Quelle zurückgehen, erlegen sind. Indes sind unsere Kenntnise auch heute noch nicht weiter fortgeschritten, als dass Grundlagen, wie die geschilderten, für eine Ableitung des Wortes geschaffen wurden.

Heinrich MARZELL hält Wermut für ein Wort aus dem westgermanischen Sprachschatz²⁾, eine Auffassung, der sich die Bearbeiter der von mir benutzten etymologischen Wörterbücher anschliessen. Das Wort tritt in den germanischen Sprachkreisen in verschiedenen Formen auf:

Mhd.wërmuot(e), -müete; ahd.wër(1)muota;
asächs.wërmōda; mnd. wermōt, -ōde; ags.wërmōd;

1) TABERNAEMONTANUS, Jacob Theodor, New und vollkommen Kräuterbuch (Frankfurt am Main 1613), S. 2 E-F.

2) MARZELL, Heinrich, Wb. der dtsch. Pfln. (Leipzig 1943), S. 421.

engl. wormwood.^{1) 2)}

Im Gegensatz zu L. FUCHS und TABERNAEMONTANUS, die den Begriff Wermut als eine Zusammensetzung von zumindest zwei Worten auffassen, hält MARZELL dies für unmöglich. Zum Beweis führt er das häufige Auftreten der undiphthongierten Form wermota bis in das 13. Jahrhundert an, als der Begriff muot im Sprachgebiet schon fest verankert war.³⁾ Walther MITZKA drückt sich vorsichtiger

-
- 1) KLUGE, Friedrich, Etym. Wb. der dtsh. Sprache, 17. Aufl. (Berlin 1957), S. 856.
- 2) Einen umfassenderen Überblick gibt die althochdeutsche Glossenliteratur (STEINMEYER, Elias, SIEVERS, Eduard, Die althochdeutschen Glossen, Bd. I - V [Berlin 1879/1922]):
- werimōta(I,530,4), uerimuote(I,544,16), werimvota, vvermuota(I,800,3), wermuota, vvermōta(I,800,4), werimv̄thi(I,800,14), w'mv̄t(III,51,33), w'mūte(III,52,1), wermv̄ta(II,103,63), wermv̄ta, wermōta(III,103,64), vvermuta(III,103,64/5), wermōtha(III,103,65), wermutha(III,103,65/6), vvermōt, w̄ermū̄t(III,103,66), wermv̄t(III,103,67; III,222,25/6; III,478,1), w^smūt(III,103,67), wermūt(III,172,39), wermota, vvermoat(III,198,42), wermv̄ta(III,222,25), w^sm̄v̄t, wermut(III,222,26), wermōth, w^sm̄v̄t(III,265,25), wormiti(III,293,45), vvormiota(III,294,49), warmōta(III,311,19), wermōthe, vvermōthe(III,329,22), wermūth(III,329,23), wermvode(III,387,31), wermuda, wermuta(III,403,3), wermū̄t(III,418,77), wermvta(III,478,1), w̄rmutta(III,485,8), werinmouda(III,492,6), weremota(III,493,35), w^smuda(III,514,22), w^smute, wermute(III,549,1), Wermode(III,571,23), uer moda(III,571,23/4), uermota, uermuota(III,573,18), vuormota, uerimuotta(III,573,19), wermute(III,574,48), wirmū̄t(III,576,20), Wermū̄t(III,588,49), uuere mueda(III,589,43), wermōt(III,590,8).
- 3) MARZELL, Heinrich, Wb. der dtsh. Pfln. (Leipzig 1943), S. 421.

aus. Er hält den Begriff "für wohl nicht zusammengesetzt"¹⁾ und weist auf das Wort Armut hin.²⁾ Die Bildung der diphtongierten Form "uo" scheine durch etymologische Anlehnung an "muot" entstanden zu sein.³⁾

Beschränkt man sich nicht nur auf den westgermanischen Sprachschatz und geht auf indogermanische Stammformen zurück, so lassen sich in weiteren Teildeutungen verhältnismässig leicht Beziehungen zu uer = Wurm oder Knöspchen⁴⁾

1) MITZKA, Walther, in KLUGE, Friedrich, Etym. Wb. der dtsh. Sprache, aaO, S. 856.

2) ebenda S. 31: Armut f. ahd. ar(a)muotl; asächs. armōdi; mnl. nml. armoede. Ein Suffix westgerm.-ōdi, ahd.-ōti, bildet zu Substantiven Adjektive des Sinnes in der Bedeutung "versehen mit". So gehört zum Adjektiv arm ahd. armōti = arm, dazu als Fem.-Abstrakt ar(a)muotl.

3) BRAUNE, Wilhelm, und MITZKA, Walther, Ahd. Grammatik (Tübingen 1959), S. 43.

4) POKORNY, Julius, Indogermanisches etym. Wb., Bd. I (Bern-München 1959), S. 1151/2:

uer-, erweitert uer-d-, uer-s-, 'erhöhte Stelle (im Gelände oder in der Haut)'; uro-s ds., uorso-s, ursu- 'hoch'.

Lat. varus 'Gesichtsausschlag, Knöspchen' (= lit. vīras, Pl. viraī, vgl. ostlit. virys, Pl. viriaī m. 'Finne im Schweinefleisch'), lat. varulus 'Gerstenkorn im Auge', varix m. f. 'Krampfader'; vielleicht mir. ferbb f. 'Hitzblatter, Finne' (uerbhā), woraus entlehnt abret. guerp 'Brandmal', mbret. guerbl 'bubon'; nisl. var n. 'Augenschleim', schwed. var n. 'Eiter'; vgl. ahd. warah, ags. wearh, worn ds.; ags. wer-naegl m. 'Geschwür', nengl. warnel ds.; ndl. weer 'Schwiele', norw. dial. vere 'Geschwulst unter der Haut der Kühe';

mit n-Suffix: schwed. dial. verna, ahd. werna 'Krampfader', nhd. dial. Wern 'Gerstenkorn im Auge' (wernō); mit der Bedeutung 'Lippe' (wulstige Erhöhung): got. wairilom Dat. Pl., ags. weleras Pl. (Umstellung aus werelas), afries. were, wie von der s-Erweiterung aisl. vqrr f. apr. warsus 'Lippe'.

uer-d-: npers. balū 'Warze' (iran. vard-); ahd. warza, ags. wearte, aisl. varta f. (uordā) 'Warze'; ablaut. aksl. vrědъ 'Schaden', russ. vered 'Geschwür, Eiterbeule'.

und od = Geruch oder Widerwille¹⁾ herstellen, die sich auf Anwendung bzw. Eigenschaften der Pflanze stützen.

uer-s-: lat. verrūca 'Warze' (bei Cato auch 'locus editus et asper'), ags. wearr 'Schwiele, Warze', fläm. warre 'Schwiele, Knorren', ahd. werra 'Krampfadern', nhd. Werre 'Gerstenkorn im Auge'.

uer- 'drehen, biegen'; hierher vielleicht die unter 1. uer- (hier nicht mit übernommen) angeführten baltoslavischen Wörter. Sonst nur Abstraktion für Ableitungen und Wurzelweiterungen: uṛmi-s, uṛmo-s 'Wurm':

Lat. vermis (aus vormis, uṛmis); got. waúrms m. 'Schlange', aisl. ormr, ags. wyrm, afries. wirm ds. 'Wurm', as. ahd. wurm m. ds.; baltoslav. uarma-m. 'Wurm, Insekt' in lit. vařmas 'Insekt, Mücke', apr. wormyan Vok. 'rot' ('wurmfarben'), ablaut. urminan ds., slav. vǫrmǫje n. 'Insekten' in aruss. vermije, ukrain. vermányi 'rot'; mit gleicher Bedeutung afries. worma 'Purpur', ahd. gi-uurmōt 'rot gefärbt', ags. wurma m. 'Purpurschnecke, Waid, Purpur', daraus entlehnt abret. uurm 'dunkel', cymr. gwrm 'dunkel(blau)', woraus wiederum air. gorm ds.; gr. PN φαμίχος und ῥόμος (äol. φόμος aus uṛmos) 'Holzwurm' Hes.; vgl. von der g- oder gh-Erweiterung in derselben Bedeutung mir. frige f., Nom. Pl. frigit 'Fleischwurm' (uṛg(h)ntes), cymr. Pl. gwraint 'Würmer in der Haut' (uṛg(h)ntoi), gallolat. brigantes (vrigantes) 'Würmer im Augenlid'; mbret. gruech, nbret. grec'h f. 'Milbe' (aus brit. vriggā, mit Verschärfung).

1) ebenda S. 772/3:

od- 'riechen'; od-mā 'Geruch'.

Arm. hot 'Duft, Geruch' (sek.o-St.), hotim 'rieche', hototim 'wittere'; gr. ὀξω 'rieche, dufte' (ὀδ-ω, mit lat. olere unter einer erw. Basis odei- vereinbar), ὀδωδα hom.usw. ὀδμή, dor. ὀδμά, att. ὀδμή 'Duft, Geruch' (ὀδ-μά, ὀδς-, εὐ-ὀδής 'übel-, wohlriechend', ὀδ-φαίνομαι 'rieche, wittere' mit ὀδ- (:lat. odor) als erstem Glied; alb. amë 'unangenehmer Geruch' (odmā= ὀδμή); lat. odor 'Geruch', odefaciō, ol(e)faciō 'rieche, wittere', oleō, -ēre 'riechen, stinken' ('sabin' l=d vielleicht festgeworden durch Anlehnung an oleum); schwed. os 'Geruch, erstickendes Gas', norw. dän. os (ōd-s-o-) 'Dunst, erstickender Dampf', aisl. spān-ōsa 'neu, neu hergestellt' (vom Schiff usw.),

So galt der Wermut schon zu Zeiten von Plinius¹⁾ und Dioscurides²⁾ als Vermifugum³⁾. Die Deutung -uer- Wurm, Insekt lässt sich mit -od- Widerwille, Hass zu der Kombination zusammenfassen: Widerwille der Würmer - Widerwille gegen die Würmer. -uer- als Knöspchen deutet darüber hinaus möglicherweise auf die kleinen kugeligen Blütenköpfe der Pflanze hin. Auch die Deutung -od- = Widerwille infolge Geruches könnte ebenfalls nicht ohne tieferen Hintergrund sein; denn Wermut wurde und wird auch heute noch wegen seines durchdringenden Geruches vom Volk als Mittel zur Vertreibung von Ungeziefer⁴⁾ und

eigentlich: 'nach Span riechend'; lit. *uodžin*, *uosti* 'riechen' (*ōdiō*), lett. *uõžu*, *uõst* 'riechen', lit. *uostyti* 'herumriechen, schnüffeln' = lett. *uõstīt* (und *uõkstīt* ds.; mit demselben parasitischen k lit. *uõksauti* 'unaufhörlich lauern' u. dgl.); ačech. *jadati* 'forschen, untersuchen' ('ausschnüffeln');

ebenda S. 773:

od- 'Widerwille, Hass'.

Arm. *ateam* 'ich hasse', *ateli* 'verhasst, feindlich'; gr. *ὀδύς* -(als *ὀδ-υδ*, das Partiz. Perf. enthaltend) in *ὀδυεῖται ἐπισεῖται* Hes. (*ὀδ-* metr. Dehnung für *ὀ-*), *ὀδῶδύετ' αὖ*, *ὠδύδ' αὖ*, *ὀδύεσ' αὖ*, *ὀδύεσθ' αὖ*, 'zürnen, grollen'; lat. *ōdī* 'empfinde Widerwillen, hasse', *ōdium* 'natürlicher Widerwille, Hass'; ags. *atol*, aisl. *atall* 'dirus, atrox'; hitt. *hatukis* 'schrecklich, furchtbar';

als 'Widerwille infolge Geruches' vielleicht zu *od-* 'riechen'.

- 1) Cajus Plinius Secundus, 23 - 79 p. Chr.
- 2) Pedanios Dioscurides aus Anazarbus in Kilikien, um 100 p. Chr., römischer Militärarzt, Zeitgenosse des Plinius Secundus.
- 3) Vgl. hier S. 51.
- 4) MATTUSCHKA, Graf von, *Flora Silesiaca*, Bd. II (Breslau 1777), S. 240.
LEUNIS, Johannes, *Synopsis der Pflanzenkunde*, 2. Abt. (Hannover 1877), S. 909.

Hexen¹⁾ verwendet.

(ABSINTH)

Der Terminus Absinth ist in der altgriechischen Literatur als männliches, weibliches und sächliches Substantiv sowie als Adjektiv belegt.²⁾ Ähnliches Verhalten gilt für die lateinische Transscription. Besonders die mittellateinischen Quellen zeichnen sich hier durch grossen Formenreichtum aus.³⁾

1) KRAUSS, Friedrich S., Slavische Volksforschungen (Leipzig 1908), S. 81/2.

MONTANUS, Die deutschen Volksfeste, Bd. II (Iserlon 1858), S. 168.

SELIGMANN, Siegfried, Der böse Blick und Verwandtes, Bd. II (Berlin 1910), S. 98.

LEUNIS, aaO, 2. Abt., S. 909.

2) ἀψινθός; ἀψινθος, ἡ; ἀψινθία, ἡ; ἀψινθίων, τό;
ἀψινθίνος, ον; LIDDELL, Henry George, SCOTT, Robert, JONES, Henry Stuart, Greek-English Lexicon 9. Aufl. Bd. I (Oxford 1951), S. 299.

3) Das Mittellateinische Wörterbuch (Bd. I [München 1960], S. 48/9) führt unter dem Lemma "absinthium" folgende Belege auf, die in dem z. T. aus den Textstellen erschlossenen Nominativus Singularis folgende Graphien bzw. Wortformen zeigen: absynthium, absentus, absentium, absinteum, absentum, absencia, absencium, habsentum, absinthium, absintium, absinthum, abscinchium, habsencium, abscinthium; folgende adjektivische Formen werden belegt: absynthialis, absintiatus, absenciatus, absinthiatus, absencinus und absinthus.

Bei der Deutung des Begriffes unterliefen wie beim Wermut den Botanikern des 16. Jahrhunderts ähnliche Fehler. Im allgemeinen treten Erklärungsversuche in der deutschen Literatur seltener auf als für den Begriff Wermut. Nach Nicolaus HOVEL drückt der in den "alten griechischen Familien" auftretende Wortstamm $\lambda\pi\rho\upsilon\sigma\tau\iota\omicron\nu$ etwa "untrinkbar"¹⁾ aus. In ZEDLER, Universallexikon, wird behauptet, dass das griechische Wort Absinth aus dem A privativo und $\psi\acute{\iota}\nu\theta\omicron\varsigma$ = delectatio, Belustigung zusammengesetzt sei,

"als ob man sagen wolte, ein unangenehmes Gewächs, das schlecht und wenig Vergnügen giebet, dieweil es in allen seinen Theilen so gar bitter ist. Andere nennen es $\lambda\pi\rho\upsilon\sigma\tau\iota\omicron\nu$ ἢ $\lambda\psi\iota\varsigma\omicron\nu$ von $\pi\iota\nu\omega$, oder $\lambda\pi\tau\omega$, weil es wegen seines bitteren Wesens nicht getruncken oder angerühret wird ..."²⁾

Von den moderneren Autoren denkt MARTIN an Beziehungen zu $\psi\acute{\iota}\nu\omicron\mu\alpha\iota$ (- Blüten- und Fruchtsansätze abfallen machen - wegen einer dahinzielenden Eigenschaft des Absinths).³⁾

Alle derartigen Auffassungen gehen dabei von der Voraussetzung aus, dass Absinth ein Wort griechischen Ursprungs sei. Das ist aber nicht der Fall. Bei der Untersuchung griechischen Sprachgutes fällt auf, dass Orts-, Gebirgs-, Fluss- und Inselnamen z. T. eine Bildungsweise zeigen, die sich der Deutung aus griechischem Sprachmaterial entzieht.⁴⁾

-
- 1) HOVEL, Nicolaus, Pharmaceutices libri duo prior continet ... (Paris 1571), S. 73.
 - 2) ZEDLER, Johann Heinrich, Großes Universallexicon, Bd. I (Halle-Leipzig 1732), S. 189/90.
 - 3) TSCHIRCH, Alexander, Hb. der Pharmakognosie, Bd. II, Abt. 2 (Leipzig 1917), S. 996.
 - 4) KRETSCHMER, Paul, Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache (Göttingen 1896), S. 402/3.

Darunter fallen auch die mit *-vñ-* gebildeten Eigennamen.¹⁾ Diese Gruppierung, wie sie im *ἀφινθίου* vorliegt, wird einer vorgriechischen Zeit zugerechnet. LÖW leitet daher den Absinth aus dem altpersischen Wort für *-weiß-* ab, indem er auf das "weiße dichte Haarkleid" der *Artemisia absinthium* L. hinweist.²⁾ Die LÖWsche Ableitung ausgenommen, sind die meisten Deutungsversuche (sofern überhaupt Beziehungen zwischen dem Pflanzennamen und diesen Worten bestehen) von der verkehrten Seite in Angriff genommen worden. Viel wahrscheinlicher ist es, dass sich die griechischen Worte für *-untrinkbar, bitter-* vom Absinth herleiten, weil dieser durch seine Bitterkeit eben untrinkbar war.

HERODOT erwähnt in seinen *Historiae* die Absinthier³⁾ als ein barbarisches Volk, das zu Ehren eines Gottes Menschen opferte.⁴⁾ Da bei ihnen der Dionysos-Kult heimisch war⁵⁾, zählen sie zu den älteren Küstenstämmen der Gegend am Pontus. Die Silbe *-ap-* in ihrem Namen, im Indogermanischen *-Wasser, Fluss-* bedeutend⁶⁾, weist ebenfalls auf ihre Verbundenheit mit dem Meer hin.

1) KRETSCHMER, Paul, aaO. S. 403.

2) LÖW, Immanuel, *Die Flora der Juden*, Bd. I (Wien-Leipzig 1928), S. 386 ff.

3) An der Grenze von Europa und Kleinasien, vom Balkan bis nach Persien, lebten die Thraker, ein kriegstarkes Volk, das den Römern bis HADRIAN (76 - 138 p. Chr.) grossen Widerstand leistete. Ausser Eigennamen und Inschriften haben sie nichts hinterlassen. Sie waren zwar indogermanischer Abstammung, aber keine Griechen. Einer ihrer vermutlichen Unterstämme, die Absinthioi, wohnten an der Grenze zum heutigen Kleinasien, vom Fluss *ἀφινθός* (vermutlich Qavaq-çai) bis zum Sarpedonischen Vorgebirge. (TOMASCHEK, Wilhelm, *Die alten Thraker*, Sitzungsberichte der Phil.-Hist. Classe der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Bd. CXXVIII [Wien 1893], S. 45/6).

4) HERODOTOS VON HARLIKARNASSOS, *Geschichtswerk* (Leipzig 1958), VI, 34; IX, 119.

5) TOMASCHEK, Wilhelm, *Thraker*, S. 45.

6) POKORNY, Julius, *Indogermanisches etym. Wb.*, Bd. I, S. 51/2: *āp-* 'Wasser, Fluss'. Ai. *āp-* f. 'Wasser', z.B. Pl. Nom. *āpah*. Akk. *apáh*, Gen. *apām*, av. Nom. Sg. *āfš*, Akk. Sg.

OVID schreibt in den *Epistulae ex Ponto*:

"tristia deformes pariunt absinthia campi
terraque de fructu quam sit amara docet"¹⁾

DIOSCURIDES hielt den Absinth für den besten und heilsamsten, der am Pontus und in Kappadocien am Taurus wuchs.²⁾ Einige *Artemisia*-Arten treten auch heute noch in dem aralokaspischen und pontischen Gebiet besonders massenhaft auf.³⁾

ἄρημ, Instr. Sg. apā(-(a), ai. ἀρᾶντ- 'wässerig', in alter Kontraktion der Red.-St. mit auf -i, -u ausl. Präfixen, pratipā- 'gegen den Strom gerichtet', nīpā- 'tiefliiegend', anūpā- 'am Wasser gelegen', dvīpā- 'Insel, Sandbank im Flusse', antarīpa- 'Insel'; dieselbe Kontraktion mit einem auf -o endigenden 1. Glied in den gr. Flussnamen Ἰνῶπιός, Ἀσωπιός; gr. Ἀῖρία 'Peleponnes', ME66 -ἀπία ds., die lokr. ME66 -ἀπιοι, die ill. ME66 ἀπιοι und Ἀπυλὶ Unteritaliens, die Flussnamen Ἀπιδών (Arkadien), Ἀπιδανός (Thessalien), thrak. Ἀπός (Dacien), ill. Ἀψός, Apsus, apul. ON Sal-apia ('Salzwasser'); die westd. apa-Namen, wie die Erft (Arnabia), und alle FIN mit -up-, wie nhd. Uppia-Bach (Tirol), frz. Sinope (Manche), brit. Hafen Rutupiae, sizil. Καρυπιδίς (vgl. lit. Kakupis), vgl. die thrak. FIN Υῤῥιος, Υῤῥυίς; apr. ape 'Fluss', apus 'Quell, Brunnen', lit. ūpė, lett. ūpe 'Wasser' (u ist vielleicht Red.-St. von idg. o, a; oder gehört up- eher zu aksl. vapa 'See'?). Hierher Ach-(aps-) in cymr. FIN, gall. Axona.

- 1) "Auf wüsten Feldern wächst trauriger Wermut und der Boden zeigt, dass er von der Frucht sehr bitter ist", OVIDIUS NASO, P., *Epistulae ex Ponto*, III, 8, 15 (vgl. P. Ovidius Naso, Vol. III, Fasc. 1, *Tristium Libri V*, Ibis, *Ex Ponto Libri IV*, ed. Rudolf Ehwald, Fridrich Walther Levy [Leipzig 1922]); weitere Wermutzitate OVID, *Epistulae ex Ponto* III, 1, 23 und *Tristia* 13 (14) 21.
- 2) DIOSCURIDES, *Materia medica*, Buch III, cap. 26, zit. nach *The Greek Herbal of Dioscurides*, Illustrated by a Byzantine A. D. 512, Englished by John Goodyer A. D. 1655, Edited and First Printed A. D. 1933 by R. T. Guenther (New York 1959).
- 3) HEGI, Gustav, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, Bd. VI, 2 (München 1929), S. 653.

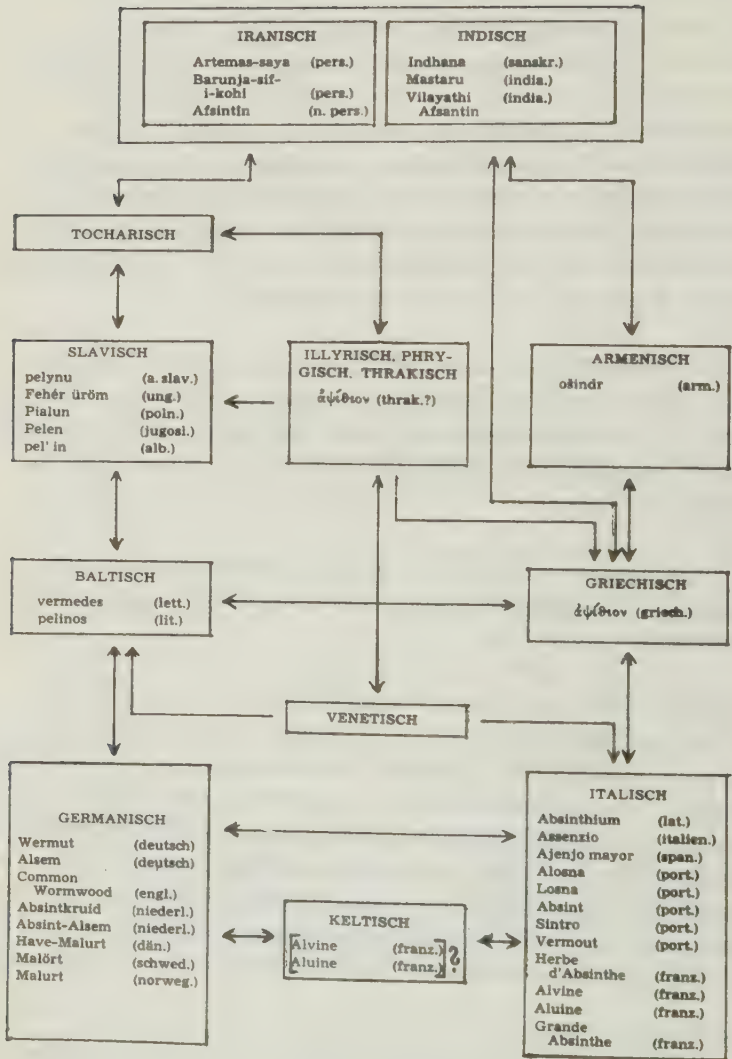
Die Beziehungen zwischen den Termini "Absinth" und "Absinthier" sind schwer abzustreiten. Es stehen zwei Möglichkeiten der Deutung offen: Die Absinthier als "Volk aus dem Land des Absinths" oder aber den Absinth als "Pflanze aus dem Land der Absinthier stammend" zu betrachten. Ich neige zu der zweiten Lösung, da die erstere eine vor den Thrakern siedelnde indogermanische Urbevölkerung voraussetzt. Hierüber liegen bis heute keine Hinweise vor; auch gehören die in Frage kommenden Artemisia-Arten mit Ausnahme der Artemisia maritima mehr zu den Ruderalen als zu den Halophyten.

Die beigegefügte Zusammenstellung von im indogermanischen Raum gebräuchlichen Synonymen für Artemisia absinthium soll einen Einblick in die sprachlichen Beziehungen und Beeinflussungen innerhalb dieser Völkerfamilie¹⁾ zu geben versuchen.

Im mitteleuropäischen, deutschsprachigen Raum sind folgende Synonyme oder ihre Ableitungen für Wermut nachgewiesen:

Wermüde-Warmüde(Niedersachsen)-Wermaud(Westfalen)-
 Wörmete-Wermöten(Elberfeld)-Wermete(Unterharz)-Wärmôd
 (Altmark)-Wärmötter(bergisch)-Wärmöten(Barmen, Elberfeld)-
 Wermude, Wermide(Brandenburg)-Wormte-Wormde(Anhalt)-
 Wermpten(Sachsen)-Wärmeden, Wärmiden(Thüringen)-Warmede,
 Wermiden(Gotha)-Wermde(Anhalt)-Wärmte(Schlesien)-Wermte
 (Teplitz)-Warmte(Nordharz)-Würmth(Mecklenburg)-Würmt
 (Ostfriesland)-Wermt, Wermert(Nordböhmen)-Wermet(Pfalz,
 Oberhessen)-Bermett(Mähren, Unterfranken)-Bermot-Bermuet-

1) PORZIG, Walter, Die Gliederung des indogermanischen Sprachgebiets (Heidelberg 1954), S. 47, und SCHMIDT, P. Wilhelm, Die Sprachfamilien und Sprachkreise der Erde (Heidelberg 1926), S. 42/3.



Berm[^]eta (Unterfranken) - Berm[^]ede (Baden) - Wirmat (Nordöster-
 reich, Iglau) - Wirmert (Südmähren) - Wiamad (Oststeiermark) -
 Worm[^]ad (Nordösterreich) - Würmat (Böhmer Wald) - W[^]ärmt -
 W[^]ärmuut - Wurm[^]et (Thurgau, St. Gallen, Hegau) - Wurmu[^]t,
 Wormath, Wurm[^]uoth (St. Gallen) - Birm[^]et (Oberhessen) - Biermert,
 Wiermerth, Wi(a)remt (Sieb[^]bg.) - W[^]ärmetz (Saarbrücken) -
 W[^]ärmöi, W[^]örmö (Altmark) - Wermai, Würmai, Wu(a)rm[^]ai (Westfalen) -
 W[^]ürmöje (Waldeck) - Weerm[^]üer (Krefeld) - Wermeire, Vermeire
 (Westpreussen) - W[^]ürm (Ostfriesland) - W[^]örm (Stade, Mecklen-
 burg) - Warmke, Warmeken (Göttingen) - Warmken (Gronau) -
 Wamk(e)n (Herford, Ravensburg) - Warnecken (Braunschweig) -
 Wamöiken, Wamöen (Osnabrück) - W[^]ahm[^]ösh (Lengerich) - W[^]ah[^]mölge -
 Wamölje (Osnabrück) - W[^]ärmü[^]ggen, Würmegge, Wi[^]ärmegge (Westfa-
 len) - W[^]örmikk (Mecklenburg) - Wurm[^]mk, W[^]ürmk (Ostfriesland) -
 W[^]örmk, Wermk (Schleswig) - W[^]öelk (Hadeln) - W[^]örmke (Göttingen) -
 W[^]örmken (Schleswig, Hannover, Neustadt/Rbbg.) - Wormken,
 Wurmken, W[^]ürmk[^]en (Oldenburg) - W[^]örken (Schleswig) - W[^]ör[^]gen
 (Vierlande) - W[^]örkenblom (Altes Land) - Wurmkrut (Emsland) -
 W[^]ürmlekraut (Kärnten) - Wurmtod - W[^]römt, Wremt, W[^]rümt, W[^]römk,
 W[^]römm, W[^]römk[^]en, W[^]römmen, W[^]römp, W[^]römp[^]en, Wrempten, W[^]rümp,
 W[^]rümp[^]en (Schleswig) - W[^]räömp[^]t (Altmark), Wremk (Nordfriesland) -
 Främde (Braunschweig) - Freemte (Magdeburger Holzland) -
 Fremete - Bauernwermuth, Alsem (Mosel, Niederfranken) - Alsen
 (Trier) - Elssen - Alsenkraut - Elsenkraut - Alsem, Alzem (Luxen-
 burg) - Elzem (Eifel) - Elsem (Nahe) - Alsam (Siebengebirge,
 Eifel) - Elsten - Eltz - Elz (Niederrhein, Hunsrück, Eifel) - Elss -
 Els (Nahe, Saarbrücken) - Elsen(n) (Oberhessen) - Älz (Aachen) -
 Elsch, Eltsch (Pfalz) - Alsch (Lothringen) - Ilsep (Bernkastel) -
 Ilsem - Ätsch (Caub) - Itsch (Hessen) - Alsey - Balts(e)m (Wittlich) -
 Bitterkraut (Unterfranken) - Bitterer Älz, Bittere Alsem,
 Bötteralz (Eifel) - Bitteralsam (Siebengebirge) - Batteralzem
 (Westeifel) - Weißkraut (Nassau) - Aschblatt - Magenkraut -
 Bauernmedizin - Flaukraut (Osnabrück) - Mottestock (Aachen) -
 Grabekraut - Garbekraut - Wiegenkraut (Frankfurt/M) - Pardehan
 (Rendsburg) - Pardekon - Kathanen - Kathomenkraut - Biwest

(Nordthüringen)-Beivueß(Hessen)-Beibs(Leipzig)-Peips
(Nordböhmen)-Bauernbeifuß-Kittelkraut-Gottvergeß(Nord-
westböhmen)-Berzwurz-Bergwurz-Rükechrut(Graubünden)-
Weihe-Weige-Wolfszausert,Wolfszausn(Südmähren)-Idel-
maister,Redemaister,Viadermaister(Italien. Ursprungs).¹⁾

Innerhalb eines Sprachraumes stimmt nicht selten das
Auftreten einzelner Synonyme für *Artemisia absinthium* L.
mit Mundart- oder Verwaltungsgrenzen überein. Dieses
Phänomen konnte vor allem V. ERKAMO nach einer Unter-
suchung finnischer Verhältnisse aufzeigen.²⁾

-
- 1) Im Auszug entnommen aus MARZELL, H., Wb. der dtsh.
Pfln., Bd. I, S. 422/5.
2) ERKAMO, V., Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo 4
(2), 150/8 (1949).

II. ÜBER DIE BOTANISCHE IDENTIFIZIERUNG UND SYSTEMATIK VON ARTEMISIA ABSINTHIUM L.

Es dürfte kaum möglich sein, an Hand überlieferter morphologischer Eigenschaften die Spuren der *Artemisia absinthium* L., des Wermuts, durch die Jahrhunderte und Kulturkreise bis zum ersten Auftreten in der heilkundlichen Literatur zurückzuverfolgen. Spätestens mit Beginn des 16. Jahrhunderts werden diesbezügliche Spuren in Europa unscharf oder versiegen ganz. Ältere Autoren legten hauptsächlich auf die Beschreibung pharmakologischer oder mit den Sinnen wahrnehmbarer äusserer Eigenschaften (Geruch, Geschmack) bzw. die Angabe des Herkunftsortes Wert. Hier und dort finden sich vereinzelt vergleichende Hinweise auf Blattformen.

Kriterien für eine Bestimmung des Wermuts wurden demnach jahrhundertlang mündlich überliefert. Vereinzelt scheinen auch Versuche einer zeichnerischen Darstellung vorgenommen worden zu sein, deren praktischer Wert jedoch unbedeutend blieb. PLINIUS z. B. äusserte sich zu entsprechenden Arbeiten:

"pinxere namque effigies herbarum atque ita subscripsere effectus. verum et pictura fallax est coloribus tam numerosis, praesertim in aemulationem naturae multumque degenerat transcribentium fors varia, praeterea parum est singulas earum aetates pingi, cum quadripartitis varietatibus anni faciem mutant."¹⁾

1) PLINY, Natural History, With an English Translation in Ten Volumes by H. Rackham and W. H. S. Jones (London-Cambridge 1956), XXV, 4: "denn sie malten die Bilder der Pflanzen und schrieben deren Wirkungen darunter. Doch das Abbild ist trügerisch bei so zahlreichen Farben, zumal im Wettstreit der Natur, vieles der unterschiedliche Zufall [der Maler] verdirbt. Ausserdem besagt es wenig, einzelne Entwicklungsstufen der Pflanzen zu malen, da sich ihr Aussehen nach den vier Jahreszeiten verändert."

GALEN¹⁾ vertrat einen ähnlichen Standpunkt. Er lehnte die schriftliche Pflanzenbeschreibung mit der Begründung ab, dass eine richtige und sichere Kenntnis der Pflanze nur aus eigener Anschauung zu erreichen sei.²⁾ Sein Einfluss verhinderte für lange Zeit die Überlieferung neuer eigener Pflanzenbeschreibungen.³⁾ Zudem scheint eine ausreichende Kenntnis botanisch-systematischer Grundlagen gefehlt zu haben, die erst, ähnlich wie in den anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen, mit Anbruch der Neuzeit durch BRUNFELS⁴⁾, FUCHS, BOCK, V. CORDUS⁵⁾, GESNER⁶⁾, THAL⁷⁾ und TABERNAEMONTANUS, "die Väter der deutschen Botanik",⁸⁾ gelegt wurden. Diese zweifelten das "universale" zur Dogmatik erstarrte Wissen des Mittelalters an, überprüften es, und begannen sich von den grossen griechischen und arabischen Lehrern zu lösen, indem sie gleichzeitig ihre eigenen Erkenntnisse schriftlich niederlegten. Sie lösten damit auch für die Botanik das Zeitalter induktiver Forschung aus.

- 1) GALENOS, 129 - Anfang des 3. Jhts., römischer Arzt.
- 2) KÜHN, Karl Gottlob, Claudii Galeni opera omnia, Bd. XI (Leipzig 1826), S. 796/7:
"Verum abstinendum ab Andrea est aliisque similiter mendacibus, multoque etiam magis fugiendus Pamphilus, qui ne per somnium quidem herbas vidit, quarum aggreditur figuras perscribere.... Equidem non possem non accusare et illos quoque, qui primi herbarum formas scriptis docere sunt conati, quum melius existimem ab ipso praeceptore oculis discere, ..."
- 3) Vgl. MEYER, Ernst H. F., Gesch. der Botanik, Bd. II (Königsberg 1855), S. 192.
- 4) BRUNFELS, Otto, 1488 - 1534, Arzt in Straßburg und Bern.
- 5) CORDUS, Valerius, 1515 - 1544, Arzt und Botaniker, Verfasser des Dispensatorium V. C. (Nürnberg 1546/47).
- 6) GESNER, Konrad, 1516 - 1565, Prof. der Philosophie und Oberstadtarzt in Zürich, Botaniker.
- 7) THAL, Johann, 1542 - 1583, Leibarzt des Grafen zu Stolberg und Stadtarzt in Stolberg und Nordhausen, Pflanzenforscher.
- 8) SPRENGEL, Kurt, Gesch. der Botanik, In zwey Theilen, Bd. I (Altenburg-Leipzig 1817/8), S. 258 ff.

Bei der vornehmlich mündlichen Tradierung botanischen Wissens mussten Fehler und Missverständnisse entstehen, die guten Glaubens weitergegeben wurden. Nicht jeder Kulturkreis entwickelte und entdeckte bei ein und derselben Pflanze dieselben Vorzüge oder Nachteile, zumal unterschiedliche animistische und magische Vorstellungen das subjektive Bild von Krankheit und Heilmittel, also auch von der Pflanze, bestimmten. Berührten sich fremde Kulturen, kam es zum Austausch von Wissensgut, so konnte es geschehen, dass fremde Namen auf irgendeine Pflanze im eigenen Bereich übertragen wurden, nur weil man dieser die gleichen magischen Kräfte zuschrieb. Nach Georg STICKER hatte der römische und lateinbarbarische Apotheker, in dessen Vorrat eine bestimmte ausländische Droge fehlte, nicht selten ein einheimisches Kraut mit dem Namen aus der fremden *Materia medica* belegt. Dabei habe sich dieser auf den Knidier EURYPHON¹⁾, auf PHILISTION aus Sikeleia²⁾, DIOSCURIDES und GALEN, die Substitutionen gestatteten, berufen können.³⁾ Vom wechselweisen Gebrauch der Arzneimitteln zur nachfolgenden Übertragung der Namen war dann kein grosser Schritt mehr.⁴⁾ Auch naturwissen-

1) Zeitgenosse des Hippokrates (um 460 - 377 a. Chr.).

2) Zeitgenosse Platons (gest. 348/7 a. Chr.).

3) STICKER, Georg, Die gebräuchlichen Heilkräuter in Deutschland zur Zeit Karls d. Gr., Janus, Archives internationales pour l'histoire de la médecine et la géographie médicale (Leyden 1924), S. 29.
Der Terminus "Apotheker" wird von STICKER schon für die Zeit von Plinius bis Karl d. Gr. in Anspruch genommen.

4) GALEN zitiert folgende Wermuts Substitute: abrotonon, amygdalis amaris und polytrichum; vgl. KÜHN, Karl, Galen, Bd. XIX, SS. 724, 726, 740.
AVICENNA schreibt am Schluss seiner Absinthmonographie:
"Permutatio, Loco eius ponitur polium aut sceha armenum."
(Avicennae arabum medicorum principis ex Gerardi Cremonensis versione ..., Lib. II (Venedig 1595), cap. 2, S. 260).

schaftliche Theorien, wie sie z. B. von ALBERTUS MAGNUS¹⁾ in der Pflanzenmetamorphose vertreten werden,

"...irgendwann aber geht sie [die Pflanze] aus Nahrungsgründen in eine andere zweite benachbarte Art über, wie innerhalb von zwei oder drei Jahren sich auf gewissen Böden siligo in frumentum umwandelt oder umgekehrt wegen unzureichender Nahrung frumentum in siligo",²⁾

förderten die Substitution.

Weitere Fehler und Verwechslungen ergeben sich bis auf den heutigen Tag durch Nachlässigkeiten in der Handhabung der Nomenklatur, und der Volksbrauch, sich ähnelnde Pflanzen mit den gleichen Namen zu belegen oder nur durch bestimmte Beinamen zu unterscheiden, trägt nicht unerheblich zur Verwirrung bei.³⁾

- 1) ALBERT GRAF BOLLSTÄDT, 1193 [?] - 1280.
- 2) Alberti Magni ex ordine praedicatorum De Vegetabilibus libri VII, ... Lib. II (Berlin 1867), tract. I, cap. 2: "Sed cum plantae ad invicem transmutantur, duas habent mutationes; aliquando enim processu solo temporis per incrementa virium et consolidationem corporis ascendit ad naturam planta superioris, sicut diximus de ruta; aliquando autem propter nutrimenti complexionem transit in aliam sibi affinem secundum speciem, sicut siligo mutatur in frumentum in quibusdam terris spatio duorum aut trium annorum, et e converso frumentum in siliginem ex malita nutrimenti."
- 3) Beispiel Wermut: GRAUER, WEISSER Wermut (*Achillea clavata*), PONTISCHER, BÖHMISCHER, RÖMISCHER Wermut (Art. *pontica*), GRÜNER Wermut (*Achillea atrata*), SCHWARZER Wermut (Art. *genipi*), SPANISCHER Wermut (*Tanacetum vulgare* var. *crisp.*), WEISSER Wermut (Art. *laxa*), WELSCHER Wermut (Art. *pontica*, *Tanacetum vulgare* var. *crisp.*), WILDER Wermut (Art. *campestris*, Art. *laxa*, Art. *pontica*, *Tanacetum vulgare*), WERMUTBLÜMCHEN (*Eschholtzia*), WERMUTKRAUT (*Mentha aquatica*, *Potentilla argentea*); zit. nach MARZELL, H., Register des Wb. der dtsh. Pfln.

(DEFINITION)

Unter *Artemisia absinthium* L. wird eine Ruderalpflanze verstanden, die in fast ganz Eurasien heimisch ist. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von den Trockengebieten Südsibiriens über Kaschmir bis an das westliche Mittelmeer, von Karelrien, Lappland, Norwegen über Schottland bis zu den Shetland-Inseln und Irland. Nach Neuseeland, Nord- und Südamerika wurde sie eingeschleppt. Ihre pflanzengeographische Ausbreitungsgeschichte ist unbekannt.¹⁾ Die Droge Herba Absinthii wird heute im wesentlichen aus Anbaukulturen bezogen. Hauptanbaugebiete in Deutschland sind Thüringen²⁾, das Donau- und Maingebiet. Weitere Kulturen bestehen in Finnland³⁾, Ungarn, Rumänien, Schweiz und Frankreich, also in fast allen europäischen Ländern⁴⁾. Ihre Anlage erfolgt im wesentlichen durch Aussaat; eine Vermehrung durch Blattstecklinge ist zwar ebenfalls möglich⁵⁾, wird aber selten vorgenommen. Wildwachsende Formen werden heute nur noch in Russland (Schwarzmeergebiet) und in Jugoslawien geerntet.⁴⁾

Von A. TSCHIRCH wird der Wermut wie folgt beschrieben:

"Die perennierende Pflanze entwickelt im ersten Jahr eine Grundrosette spiraling gestellter,

-
- 1) HEGI, Gustav, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. VI, 2, S. 653.
 - 2) Hier bereits seit Anfang des 19. Jhts. (Kölleda und Umgebung) gewerbsmässig betrieben (Cultivation of Medicinal Plants in Thuringia, Gard. Chron. 12, 466 [1879], zit. nach Just. bot. Jb. 7, II, 435 [1883]).
 - 3) ERKAMO, V., Arch. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo 4 (2), 150/8 (1949).
 - 4) Freundliche Mittl. der Fa. Dr. Willmar Schwabe G.m.b.H., Karlsruhe-Durlach, vom 18. III. 1964.
 - 5) LINDEMUTH, H., Gartenpfl. 52, 619/25 (1903), zit. nach Just. bot. Jb. 31, 427 (1903).

infolge starker seidenartiger Behaarung weissgrauer, bis 25 cm langer, auf oft 10 cm langem Stiel sitzender Blätter, die, am Grunde scheidig die Achse umfassend, dreifach-fiederteilig sind und mit schmallanzettlichen spitzen Zipfeln, im zweiten Jahr den blühenden Spross. Während sich der letztere entwickelt, bilden sich aus den Achseln der Grundblätter mehrere neue Rosetten, die wiederum im nächsten Jahr blühen. Das ganze wird durch eine sogenannte vielköpfige Wurzel zusammengehalten. Der am Grunde verholzende einjährige Blühtengel ist oben rispig und silbergrauseidenartig behaart, bis 1,3 m hoch. Die Stengelblätter, kurzgestielt oder sitzend, unten doppelt, oben einfach fiederteilig, die kleineren Fiederabschnitte spitz. Der rispige Gesamtblütenstand trägt zahlreiche einzeln stehende oder traubig, bzw. fast ährenförmig angeordnete, übergeneigte oder nickende, fast kugelige, 3 bis 4 mm breite, heterogame, nichtstrahlende Blütenkörbchen, die in den Achseln lanzettlicher Deckblätter stehen. Der glockenförmige Hüllkelch besitzt aussen lanzettlichspitze, am Rande trockenhäutige, innen oblonge, stumpfe seidig behaarte Blättchen. Der Blütenboden ist halbkugelig mit weissen Spreuhaaren besetzt, die wenig zahlreichen weiblichen Randblüten haben keine Fahne (Zunge), sondern nur eine ungleichzweispaltige Blütenkrön-röhre. Griffel fadenförmig, am Grunde verdickt, mit aus der Blüte hervorragenden, schwach keulenförmig verdickten, wenig spreizenden Narbenschenkeln. Die zahlreichen gelben, kaum 2 mm langen zwitterigen Scheidenblüten besitzen einen kurzen fünflappigen, zurückgekrümmten Saum. Die Antheren besitzen am Endspitze Anhängsel. Die Pollenkörner sind glatt und zeigen drei Austrittsstellen. Die zwei Narben des Griffels sind zurückgekrümmt. Ein nektarausscheidender Ring an der Basis des Griffels fehlt. Die Pollenübertragung geschieht durch den Wind. Die umgekehrt

eiförmige, 1 mm lange, blassbraune Frucht ist schwach gestreift, oben mit einer Scheibe abgeschlossen ohne Pappus. Die Radicula ist kürzer als die plankonvexen Cotyledonen. Die Laubblätter und (weniger) die Blüten sind mit Drüsenhaaren besetzt."¹⁾

Als Nutz- und Kulturpflanze scheint der Wermut uralte. Er wird schon in der Bibliothek des Assurbanipal²⁾ namentlich aufgeführt. THOMPSON beschäftigte sich mit der Deutung der dort überlieferten Drogennamen, die zum Teil unter Geheimzeichen verborgen sind, und identifizierte das assyrische (is) (šam) Sîhu als das griechische Absinth.³⁾ Es liegt in der Natur der Sache, dass die Beweise vornehmlich auf philologischen Schlussfolgerungen beruhen, da trotz der aufgefundenen Rezepte und Anwendungsmöglichkeiten die die Pflanze mit Sicherheit charakterisierenden morphologischen Hinweise fehlen.

(is) (šam) Sîhu = šîhâ (syrisch *Artemisia judaica* L.) = šiyâh (arabisch *Artemisia densiflora* Boiss.) = šîh (Artemisia judaica L.)⁴⁾ = šîh (arabisch *Artemisia Herba alba*)⁵⁾.

-
- 1) TSCHIRCH, A., Hb. der Pharmakognosie, Bd. II, 2 (Leipzig 1917), S. 996.
 - 2) Sammlung von Tontäfelchen aus dem Palast Assurbanipals (vermutlich 668 - 626 a. Chr.) in Ninive; bei ihrer Anlage als "Büchermuseum" gedacht, in dem alle wichtigen Schriftdenkmäler und Literaturwerke der sumerisch-akkadischen Welt in Abschriften gesammelt werden sollten; bei der Zerstörung Ninives 612 stark in Mitleidenschaft gezogen (SCHMÖKEL, Hartmut, Ur, Assur und Babylon, Drei Jahrtausende im Zweistromland, [Stuttgart 1955], S.122).
 - 3) Dict. Ass. Bot., S. 364.
 - 4) ebenda S. 360.
 - 5) SIGGEL, Alfred, Arabisch-Deutsches Wörterbuch der Stoffe aus den drei Naturreichen ..., (Berlin 1950), S. 47.

Seine philologischen Schlussfolgerungen sucht THOMPSON durch Vergleiche von Anwendungsform und -ziel der vorgefundenen Rezepte mit der überlieferten Anwendung von *Artemisia*-Arten bei der einheimischen Bevölkerung in späterer Zeit als auch durch Vergleich mit der örtlichen Flora zu unterstützen. Sicher scheint jedenfalls zu sein, dass es sich um *Artemisia*-Arten handelte. Die Festlegung auf *Artemisia absinthium* L. ist m. E. jedoch nicht zulässig.

Im ägyptischen Kulturkreis kann bis heute noch keine entsprechende Identifizierung von *Artemisia absinthium* nachgewiesen werden. Der naheliegende Schluss, die Ägypter hätten diese Pflanze nicht verwendet, ist aber schon deshalb anfechtbar, weil sie zu den benachbarten Völkern, die uns ihre Kenntnisse vom Wermut überlieferten, durch Handel, Eroberung und Unterwerfung in ständigen wechselseitigen Beziehungen standen. Zudem waren ihre Ärzte, deren Therapie nicht nur auf dem Aberglauben aufbaute, gute Beobachter.¹⁾ Heinrich JOACHIM glaubt, im ^xsm, ²¹sm oder ^{x3}m des Papyrus Ebers den Wermut identifiziert zu haben,²⁾ während Bendix EBBELL gerade diese Hieroglyphen in seiner Bearbeitung des Papyrus Ebers unübersetzt wiedergab.³⁾ Hildegard DEINES und Hermann GRAPOW haben sich in jüngster Zeit in ihrer Bearbeitung ägyptischer Drogennamen eines Urteils ebenfalls enthalten.⁴⁾

-
- 1) EBBELL, Bendix, The Papyrus Ebers, The Greatest Egyptian Medical Document (Copenhagen - London 1937), S. 15/21.
 - 2) JOACHIM, Heinrich, Papyrus Ebers, Das älteste Buch über Heilkunde (Berlin 1890), S. 30, 38 u. a.
 - 3) EBBELL, Bendix, Papyrus Ebers, aa0.
 - 4) DEINES, Hildegard von, GRAPOW, Hermann, Grundriss der Medizin der alten Ägypter, Bd. VI, Wb. der ägyptischen Drogennamen (Berlin 1959), S. 427: "sm eine unbekannte Pflanze. Vgl. s³m das vielleicht mit s^cm identisch ist."

In der jüdischen Tradition ist der Wermut durch das alte und neue Testament überliefert. Dort tritt er allerdings nicht als Heilmittel, sondern als Sinnbild des Übels und der Bitternis auf.¹⁾

la^c ānā = hebr. der Fluch, fluchen²⁾

- 1) Die Heilige Schrift (London - Edinburgh 1949), Altes Testament, Mose V, 29, 17: "Daß nicht vielleicht ein Mann oder ein Weib oder ein Geschlecht oder ein Stamm unter euch sei, des Herz heute sich von dem Herrn, unserm Gott, gewandt habe, dass er hingehe und diene den Göttern dieser Völker, und werde vielleicht eine Wurzel unter euch, die da Galle und Wermut trage";

Amos V, 7: "Die ihr das Recht in Wermut verkehrt und die Gerechtigkeit zu Boden stösst";

Amos VI, 12: "Wer kann mit Rossen rennen oder mit Ochsen pflügen auf Felsen? Denn ihr wandelt das Recht in Galle und die Frucht der Gerechtigkeit in Wermut";

Sprüche V, 4: "Aber hernach bitter wie Wermut und scharf wie ein zweischneidiges Schwert";

Jeremias IX, 14: "Darum spricht der Herr Zebaoth, der Gott Israels, also: Siehe, ich will dies Volk mit Wermut speisen und mit Galle tränken";

Jeremias XXIII, 15: "Darum spricht der Herr Zebaoth von den Propheten also: Siehe, ich will sie mit Wermut speisen und mit Galle tränken; denn von den Propheten zu Jerusalem kommt Heuchelei aus ins ganze Land";

Klagelieder III, 15: "Er hat mich mit Bitterkeit gesättigt und mit Wermut getränkt";

Klagelieder III, 19: "Gedenke doch, wie ich so elend und verlassen, mit Wermut und Galle getränkt bin";

Neues Testament, Offenbarung Johannes VIII, 11: "Und der Name des Sterns heisst Wermut; und der dritte Teil der Wasser ward Wermut, und viele Menschen starben von den Wassern, weil sie waren so bitter geworden".

- 2) KOEHLER, Ludwig, BAUMGARTNER, Walter, Lexicon in veteris Testamenti libros ... (Leiden 1958), S. 484.

La'ānā ist zugleich die Bezeichnung für "Schierling" (hemlock), vielleicht auch im Sinne von "Gift"; die nähere Identifizierung bleibt auch hier offen (MOLDENKE, Harold N., MOLDENKE, Alma L., Plants of the Bible [Waltham, Mass. USA 1952], S. 48). H. und A. MOLDENKE geben als weitere Wermutzitate in der Bibel Hiob XXX, 4 und Hosea X, 4 an, deren Übersetzung in

"Wermuth, dadurch wird in Heil. Schrift alles dasjenige beschrieben, was einem widerwärtig, beschwerlich und verdrüsslich ist; und wird demjenigen, was süsse, angenehm und nützlich ist, entgegengesetzt."¹⁾

Da die Artemisien im allgemeinen nicht zu den Giftpflanzen zählen, bietet der bittere Geschmack kaum eine ausreichende Erklärung für das Zustandekommen dieser Bedeutung. Vielleicht werden hier Erinnerungsreste zur schmachvollen babylonischen Gefangenschaft evident, da das Land um Babylon voller Absinth gewesen sei.²⁾ Da *Artemisia absinthium* L. in Palästina selbst nicht wächst, ist darunter wohl eine einheimische *Artemisia*-Art zu verstehen.³⁾ Nach Leopold FONCK kommen *Artemisia monosperma* Delile, *Artemisia judaica* L., *Artemisia arborescens* L., allen voran aber *Artemisia herba-alba* Asso in Betracht.³⁾ Auch H. und A. MOLDENKE vermuten hinter la' ānā = ἄνθος bzw. ἄνθιον entweder *Artemisia judaica* oder *Artemisia herba alba*.⁴⁾

Artemisia-Arten lassen sich auch bei den frühen Griechen nachweisen. Ihr ältestes Kräuterbuch, ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ ΠΕΡΙ

der deutschen Ausgabe wie folgt wiedergegeben wird:

Hiob XXX, 4: Die da Nesseln ausraufen um die Büsche, und Ginsterwurzel ist ihre Speise.

Hosea X, 4: Sie reden und schwören vergeblich und machen einen Bund, und solcher Rat grünt auf allen Furchen im Felde wie giftiges Kraut.

- 1) ZEDLER, Johann Heinrich, Grosses Universallexicon aller Wissenschaften ..., Bd. LV (Halle-Leipzig 1732), S. 394.
- 2) Der Absinth habe so gewuchert, dass auch alle anderen Kräuter ungeniessbar gewesen wären (APOLLONIUS, I, 21, zit. nach Dict. Assy. Bot., S. 225).
- 3) FONCK, Leopold, Streifzüge durch die biblische Flora (Freiburg/Brsg. 1900), S. 102/3.
- 4) MOLDENKE, H. M., MOLDENKE, A. L., Plants of the Bible, S. 48.

ΠΥΤΩΝ ΛΙΤΟΙΑΕ, die Historia plantarum des THEOPHRAST¹⁾ (373 - 287) enthält die Artemisien ἀψίνθου und ἀβρότονον. Arthur HORT übersetzt erstere mit wormwood = *Artemisia absinthium* L. und letztere mit southernwood = *Artemisia arborescens*.²⁾ ἀψίνθου wird als bittere³⁾, strauchige⁴⁾, die kälteren Regionen liebende⁵⁾ Pflanze beschrieben, deren Laub und Stengel von unangenehmem Geruch sind⁶⁾. Diese dürftigen Überlieferungen können kaum ausreichen, um HORTS Festlegung auf *Artemisia absinthium* L. zuzustimmen. Die objektivere Feststellung treffen wohl Eduard GILDEMEISTER und Friedrich HOFFMANN.

"Ob die jetzige *Artemisia absinthium* L. oder eine ähnliche *Artemisia*-Art im frühen Altertum gebraucht und in späteren Schriften als Wermut übersetzt worden ist, lässt sich nicht entscheiden."⁷⁾

-
- 1) THEOPHRASTUS, ein Schüler des Aristoteles; gilt als der grösste Botaniker des Altertums; über seine Reisen ist nichts bekannt, da er sich aber häufiger auf die Bewohner weit auseinanderliegender Gegenden, Philosophen, Rhizotomen, Pharmacopolen, Ärzte, Landwirte, Holzhauer und Kohlenbrenner beruft als auf Schriftsteller, sind eigene Reisen anzunehmen (MEYER, E. H. F., Gesch. der Botanik, Bd. I, S. 151/2); Max WELLMANN kommt in einer Untersuchung zu dem Schluss, dass Theophrast auf eine erkennbare ältere Quelle zurückgegriffen habe, als deren Autor DIOCLES VON KARYSTOS anzusehen sei (WELLMANN, Max, Das älteste Kräuterbuch der Griechen [Leipzig 1898], S. 31); DIOCLES VON KARYSTOS, auf Euböa, 4. Jht. a. Chr. bald nach Hippokrates, griechischer Arzt, von seinen Schriften sind nur Bruchstücke überliefert.
 - 2) THEOPHRASTUS, Enquiry into Plants and Minor Works on Odours and Weather Signs ... (London - Cambridge [Mass.] 1948/9); eine dritte *Artemisia*, *Art. camphorata*, ist unsicher.
 - 3) ebenda Vol. I, I, 12, 1 u. Vol. II, VII, 9, 5.
 - 4) ebenda Vol. I, IV, 5, 1.
 - 5) ebenda Vol. I, IV, 5, 1.
 - 6) ebenda Vol. II, VII, 9, 5.
 - 7) GILDEMEISTER, Eduard, HOFFMANN, Friedrich, zit. in LÖW, Immanuel, Die Flora der Juden, Bd. I (Wien - Leipzig 1928), S. 386.

Diese Anfänge einer der Überlieferung wertem Morphologie der Pflanze finden in den nächsten Jahrhunderten kaum Nachahmung. Zwar tragen Reiseschriftsteller, z. B. Plinius, vom römischen Weltreich begünstigt, alles Wissenswerte aus fremden unterworfenen Ländern zusammen, erweitern Ärzte, z. B. Dioscurides oder Galen, durch langjährige Wanderungen ihr Wissen, doch die Botanik bleibt trotz aller Fortschritte ein Stiefkind der Wissenschaften. Ihre Autoren von Theophrast bis Albertus Magnus, diese selbst vielleicht ausgenommen, dienen "in der Geschichte der Botanik nur als Verbindungsglieder zur Ausfüllung der ungeheuren Lücke zwischen jenen"¹⁾.

PLINIUS unterscheidet im ersten Jahrhundert p. Chr. drei verschiedene Absinth-Arten, den pontischen, den santonischen und den See-Wermut oder Seriphium.²⁾ Abgesehen davon, dass ihre pharmakologischen Eigenschaften weit auseinanderliegen, sind seine Beschreibungen wenig aufschlussreich. Der pontische Wermut stammt, wie schon der Name sagt, aus dem Pontus. Die dort wachsende Sorte ist am wirksamsten, nicht so bitter wie der italienische, aber mit süsserem Mark.³⁾ Der beste See-Wermut kommt aus

1) MEYER, E. H. F., Gesch. der Botanik, Bd. IV, S. 78.

2) Die Historia naturalis des PLINIUS ist ein buntes Gemisch wissenschaftlicher Exzerpte aus andern Schriftstellern, laienhafter Mitteilungen aus Produkten des Volksglaubens und eigener Erlebnisse und Beobachtungen (DIEPGEN, Paul, Gesch. der Medizin, Bd. I [Berlin 1949], S. 113).

3) PLINY, Natural History, Buch XXVII, cap. 28: "... neque aliud praestantius, multoque Italicum amarius, sed medulla pontici dulcis." Julius BERENDES (Des Pedanios Dioscurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern [Stuttgart 1902], S. 279) behauptet hier zu Unrecht, dass PLINIUS gesagt habe, der pontische Absinth sei bitterer als der italienische.

Taphosiris in Ägypten¹⁾ und der santonische Wermut ist nach einem gallischen Volksstamm genannt.²⁾ DIOSCURIDES schreibt in seiner Materia medica im wesentlichen das Gleiche³⁾. Die beste Sorte seines Apsinthion, genannt Bathypicron, röm. Absinthium rusticum, wächst in Kappa- dozien am Taurus.⁴⁾ Der Apsinthion Thalassion, auch Absinthium marinum, Sandonion, Seriphym, Santonicum oder Seriphion genannt, wächst am Taurus und in Taphosiris. Die etwas bittere, stark riechende Pflanze ist reich an kleinen Samen und mit feinen Zweigen ähnlich dem kleinen Eberreis versehen.⁵⁾ Der ebenfalls bittere Apsinthion Triton Santonion, auch Santonicum genannt, wächst an den Alpen in Galatien. Er ist nicht so samenreich wie der Wermut, aber von gleicher Wirkung wie das Seriphion.⁶⁾

1) ebenda Bd. VIII, Buch XXXII, S. 100.

2) ebenda Buch XXVII, cap. 28.

3) Historia naturalis und Materia medica stimmen in einigen Passagen wörtlich überein. MEYER weist darauf hin, dass die Übereinstimmung wahrscheinlich auf die Benutzung einer gemeinsamen Quelle zurückzuführen sei (Gesch. der Botanik, Bd. I, S. 252, Fussn. 1).

4) The Greek Herbal of Dioscorides, Buch III, cap. 26.

5) ebenda Buch III, cap. 27.

6) ebenda Buch III, cap. 28;

Hermann FISCHER führt in einem Synonymenschlüssel zu mittelalterlichen lateinischen und deutschen Glossarien (Mittelalterliche Pflanzenkunde [München 1929], S. 260, 271, 283) für *Artemisia absinthium* L. die Bezeichnung "centonica", zugleich Synonym für *Hieracium pilosella* und *Santolina Chamaecyparissus*, sandonicum auf. Es ist anzunehmen, dass hier weniger die originelle Namensgebung als vielmehr eine reflektive oder kreisförmige Entwicklung der Benennung vorliegt.

[apsindion (Theoph.)] —————→

[Absinthium rusticum Absinthium marinum, Seriphium, Sandonion Absinthium triton, Santonion, Santonicum]	—————→
---	--------

[centonica] —————→

[Absinth (Artemisia absinthium)].



26. APSINTHION.

Aus The Greek Herbal of Dioscurides, Illustrated by a
Byzantine A. D. 512

GALEN hob den ausgesprochenen aromatischen Geruch des pontischen Absinth hervor und unterschied die drei Arten dadurch, dass er beim Ponticum auf die etwas kleineren Blüten und Blätter verwies.¹⁾

A. TSCHIRCH versuchte an Hand der Abbildungen des Codex Constantinopolitanus²⁾ eine Identifizierung der drei Pflanzen, scheiterte aber an der ungenauen Wiedergabe.³⁾ K. J. BASMADJIAN zitiert folgende Möglichkeiten:

Ἀψίνθιον Βαθύπικρον = Artemisia Cina Berg.

Ἀψίνθιον Θαλασσίον = Artemisia maritima; keine Artemisie (wahrscheinlich eine Graminee)⁴⁾

Der nächste Höhepunkt medizinisch-naturwissenschaftlicher Entwicklung liegt um das Jahr 900: Die Araber übernahmen "die Hütung und Aufbewahrung der klassischen griechischen Medizin, 'als das Abendland dazu nicht imstande war'".⁵⁾ Es entwickelte sich bei ihnen eine eigentümliche Form des Kommentars, die auf Überlieferung und Deutung fremder Gedanken beschränkt blieb. Selbst originelle Schriftsteller suchten nicht selten den Schein rein kompulatorischer Tätigkeit zu erwecken.⁶⁾

1) KÜHN, Karl, Galen, Bd. X, S. 790.

2) Prachtcodex dioscurideischen Schrifttums mit Pflanzenabbildungen, Geschenk an die byzantinische Kaiserstochter Anicia Juliana; Bibl. Wien; vgl. The Greek Herbal of Dioscurides.

3) TSCHIRCH, A., Hb. der Pharmakognosie, Bd. VI, 2, S. 1003.

4) BASMADJIAN, K. J., L'Identification des Noms des Plants du Codex Constantinopolitanus de Dioscuride, Journal Asiatique, Tome CCXXX (Paris 1938), S. 589.

5) Paul DIEPGEN zit. in SCHIPPERGES, Heinrich, Ideologie und Historiographie des Arabismus, Sudhoffs Archiv, Beihefte, Heft 1 (1961), S. 62.

6) MEYER, E. H. F., Gesch. der Botanik, Bd. III, S. 107.

Als bedeutendste Quelle jener Zeit, die massgeblichen Einfluss auf die mittelalterliche Medizin und Pharmazie ausübte, ist der fünfbändige Canon Medicinae des Persers AVICENNA¹⁾ anzusehen. AVICENNA kennt mehrere Wermutarten. Seine Quelle ist Johannitius²⁾, dem vier Absintharten bekannt waren, während die "Alten" sogar fünf Arten kannten, die nach ihrer Herkunft aus Tarsus, Susa, dem Nabathener Gebiet, Corascenum (im Taurus) und Italien (Absinthium romanum) unterschieden wurden. Der Wermut hat ähnliche Blätter wie Origanum; er ist sehr bitter, scharf, und zieht zusammen (stypticitas). Der Nabathener Wermut, von angenehmem Geruch, zieht stärker zusammen und ist weniger heiss, deshalb kann er nicht den Schleim aus dem Magen lösen.³⁾ AHMAD AL-GHAFIQI⁴⁾ beschreibt in einer umfassenden Darstellung der einfachen Drogen die Eigenschaften des Wermuts wie folgt (Auszug):

"The leaves of the wormwood resemble greatly those of the carrot; its flower is yellow and it is this part which is used ...

IBN GURAIG⁵⁾: It is of many kinds. It is brought from Persia and the Eastern regions, as well as from the Lukam (Amanus) Mountain. The best is that from Tyrus and Tarsus; it is covered with downy hairs and has nodosities like the seeds of the Persian majoram (Origanum ?). That (kind) is strongly bitter, and, when pounded, tiny particles splinter away from it like the splinters of Socotrine

-
- 1) ABU ALI EL-HOSEIN BEN ABDALLAH IBN SINA, 980 - 1037, persischer Mediziner und Philosoph.
 - 2) HUNAIN IBN ISHAQ (Johannitius), 809 - 877, Arzt, Übersetzer griechischer Schriften oder sein Sohn ISHAQ IBN HUNAIN.
 - 3) AVICENNAE arabum medicorum principis ..., Lib. II, cap. 2 (S. 260).
 - 4) ABU GA'FAR AHMAD IBN MUHAMMAD IBN AS-SAYYID AL-GHAFIQI, Mitte d. 12. Jhts., andalusischer Arzt.
 - 5) NASTAS IBN GURAIG (i. e. Anastasius), erste Hälfte des 10. Jhts., christlicher Arzt in Ägypten.

aloe; they are yellow like the down of young pigeons." ¹⁾

Leider bleiben bei AVICENNA die "Alten" als Quelle nicht näher erläutert. Nach dem Vorhergesagten dürfte jedoch die Annahme nicht fehlgehen, wenn hierunter die graeco-romanischen Ärzte und Schriftsteller zu verstehen sind. Da diese aber nur drei Absinth-Vertreter kannten, muss eine Erweiterung morgenländischen Ursprungs vorliegen. Unterstützt wird diese Annahme durch die Vielzahl der Namen, die der Absinth innerhalb der arabischen Welt führte, nämlich

somi (ägyptisch)²⁾, sceha, afsantīn, aftihāg, ḥatraf, šaiba, šaibat, al-ʿagūz, ših (Artemisia Herba alba), kušūt rūmī³⁾, saricon⁴⁾.

In Mitteleuropa übernimmt, wenn auch nur zögernd, das germanische Element den wissenschaftlichen Nachlass des Mittelmeerraumes. Obwohl stark von der graeco-lateinischen Überlieferung beeinflusst, machen sich einige Bestrebungen bemerkbar, die, im wesentlichen an die Klöster gebunden, auf dem botanischen Sektor nicht über den Wissensstand bei Dioscurides hinauskommen. Auch fehlte die Unterstützung durch die Medizin, da diese kaum gefördert wurde. Die bevorzugten Heilmittel, Gebet und Reliquie, schienen ausreichend.⁵⁾ In die so skizzierte Situation

-
- 1) MEYERHOF, Max, SOBHY, Geo. G. P. The Abridged Version of "The Book of the Simple Drugs" of Ahmad ibn Muhammad al-Ghâfiqî by Gregorius Abu'l-Farag (Barhebraeus) ... (Cairo 1932), S. 98/9; Max MEYERHOF und Geo. SOBHY stellten fest, dass die bekannte Pharmakologie Ibn al-Beitârs unter Einbeziehung späterer Autoren lediglich eine fast wortgetreue Kopie des vorliegenden Buches darstellt.
 - 2) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26.
 - 3) SIGGEL, Alfred, Arabisch-Deutsches Wb., S. 15, 31, 47, 63.
 - 4) CUBA, Johann Wonnecke von, Ortus Sanitatis de Herbis et Plantis ... (1517), cap. 3.
 - 5) MEYER, E. H. F., Gesch. der Botanik, Bd. III, S. 412, und SCHMITZ, Rudolf, FEHLMANN, Hans R., Mittelalterliche Mirakelliteratur als frühe Quelle zur Geschichte der Heilkunde, Schweiz. Apotheker-Ztg. 101 (1963), S. 513/9.

fügt sich auch das botanische Bild des Wermuts ein. WALAHFRID STRABO¹⁾ verweist im Hortulus²⁾ auf die Ähnlichkeit des Absinth mit der "Mutter der Kräuter"³⁾, betont aber seinen Unterschied in Blattfarbe, Geruch und Geschmack⁴⁾. HILDEGARD V. BINGEN⁵⁾ beschränkt die entsprechende Abhandlung in der "Physica"⁶⁾ völlig auf die mit dem Wermut zusammenhängende Pharmakologie und Therapie. KONRAD V. MEGENBERG⁷⁾ erwähnt nur, dass der wermout "gar ain pitter kraut" ist⁸⁾. PLATEARIUS⁹⁾ soll im übrigen nur zwei Absintharten unterschieden haben, den pontischen und den römischen¹⁰⁾. Eine ähnliche Unterscheidung finden wir in einer Basler Handschrift mit Pflanzendarstellungen aus den Jahren zwischen 1379 und 1393. Im Gegensatz zum

-
- 1) WALAHFRID STRABO VON DER REICHENAU, 809 - 849, Schüler des Hrabanus Maurus, Abt der Insel Reichenau.
 - 2) Sammlung von Versen über Kräuter, vermutlich Arzneipflanzen, aus dem Garten des Klosters Reichenau; entstanden um 827 p. Chr. (vgl. GENEWEIN, Curt, Des Walafrid Strabo von der Reichenau Hortulus und seine Pflanzen, Inaugural-Dissertation [München 1947], S. 7, 10).
 - 3) *Artemisia vulgaris* (nach MARZELL, H., Walafrid von der Reichenau Hortulus ... in Münch. Beiträge zur Gesch. und Literatur der Naturwissenschaften und Medizin, Bd. I, 1-10, mit Sonderbeilage 1-5 [München 1928], S. XVI).
 - 4) "In folii color est alius: ramisque odor alter puberibus longeque saporis amarior haustus." (ebenda, keine Seitenangabe).
 - 5) HILDEGARD V. BINGEN, 1098 - 1179, Äbtissin des Klosters auf dem Rupertsberg bei Bingen, erste deutsche Ärztin.
 - 6) Vgl. RIETHE, Peter, Hildegard von Bingen, Naturkunde, ... (Salzburg 1959), S. 39.
 - 7) KONRAD V. MEGENBERG, um 1307 - 1374, Pfarrer und Kanonikus in Regensburg.
 - 8) KONRAD V. MEGENBERG, Das Buch der Natur, die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache, ed. Franz Pfeiffer (Stuttgart 1861), S. 380.
 - 9) PLATEARIUS, Johannes, um die Wende des 11. und 12. Jhts.
 - 10) Nach CUBA, Johann Wonnecke von, Ortus Sanitatis ... (1517), cap. III.

Ponticum soll der andere Absinth kleiner, von frischer grüner Farbe, unterhalb weisslich und weniger bitter gewesen sein.¹⁾

Auch für Darstellung und Beschreibung der *Artemisia absinthium* bringen Humanismus und Renaissance die einschneidende Wende. In den Kräuterbüchern der schon erwähnten Väter der Botanik dominieren zwar noch das Wissen von PLINIUS, DIOSCURIDES und GALEN und z. T. auch der Araber, doch wird alles nicht mehr kritiklos übernommen. Man vergleicht Überliefertes mit eigenen Beobachtungen und veröffentlicht, für die weitere Entwicklung der Wissenschaft ein unschätzbarer Vorteil, teilweise schon in deutscher Sprache.

Bei L. FUCHS stösst man 1543 zum ersten Mal auf eine eigene Beschreibung für den Wermut.

"der gemeyn Wermüt^o ist eyn kraut mit vilen zincken und ästen/an welchen seind äschenfarbe bletter/vilfeltig zerspalten/un goltgeele blümen/runder same/welcher als die kleinen treublin züsamē^o getrungen ist."²⁾

"Gemeyner Wermüt^o wechst gern an gebawten/birgigen/un steynigen orten/ Das aller beste aber und fürtrefflichst/wechst in Ponto/Cappadocia/un auff dem berg Taurus genent ... Im Heümonat bringt Wermüt^o blümen und samen."³⁾

(In der Therapie bleibt L. FUCHS übrigens, wie noch gezeigt wird, konservativ). Er kennt nur die drei bekannten

1) De Simplici Medicina, Kräuterbuch-Handschrift aus dem 14. Jht., aus der Basler Universitätsbibl., ed. Arnold Pfister (Basel 1960), S. 3a.

2) FUCHS, L., New Kreüterbuch, cap. 1, Abs. B.

3) ebenda cap. 1, Abs. C.

Wermutarten des DIOSCURIDES, den "Römisch/oder gemeyn Wermut" (Absinthion), den Welsamen oder Seriphium (Absinthion Thalassion) und den Santonicum (Absinthion Triton Santonion).

H. BOCK gibt im Gegensatz zu FUCHS in seinem "Kreutterbuch" vielfach Quellen an und nennt Gewährsleute. Als Wermut-Synonyme führt er Absynthium CORDI, Absynthium vulgare MATTHIOLI¹⁾ und FUCHSII, Absynthium officinalis seu Ponticum et Romanum L'OBELLI²⁾ und Absynthium latifolium DODON [AEI]³⁾⁴⁾ auf. Den Welsamen nennt er auch Wurmkraut und erwähnt, dass der Name Absinthion u. a. auf die Stabwurz, Abrotonon (Artemisia-Art) Anwendung gefunden habe.⁵⁾ Sein Wermut besitzt wohlriechende äschfarbene zerspaltene Blätter, etwas grösser und bitterer als die Blätter der Weinraute. Die Pflanze ist mindestens zweijährig, mit verholztem Stengel und vielen Zweigen und Trieben aus der verholzten Wurzel. Die Triebe werden zwei Ellen hoch. Er blüht im Heumonat mit goldgelben, knöpfchenartigen Blüten ähnlich den "Rheinblumen". Der Same ist kleiner als der des Rheinfarns. Er wächst auf Höfen, an dürren Plätzen und Mauern.⁶⁾

1) MATTHIOLUS, Pietro Andrea, 1500 - 1577, Arzt, Chirurg, Botaniker, Leibarzt der Kaiser Ferdinand und Maximilian II.

2) L'OBEL, Matthieu de, 1538 - 1616, Arzt, Botaniker, nach ihm erhielt die Pflanzengattung Lobelia den Namen.

3) DODOENS, Rembert, 1517 - 1585, Leibarzt der Kaiser Maximilian II und Rudolf, Prof. der Botanik in Leyden.

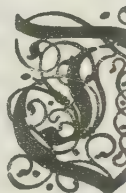
4) BOCK, H., Kreutterbuch, S. 125a; die Gegenüberstellung der Synonyme dürfte von einem späteren Bearbeiter des Werkes stammen.

5) ebenda S. 126 b.

6) ebenda S. 125 a.

Das ander hat gleiche Wurdung/ vñ wirt in der Hyn

Von Veronmüt. C



Veronmüt sein
zinden vnd R
echten wurzel.
zwoget Elen h
gefüllte knöpf
monat/ von vi
neben Zinden
lein vergliche
blämen / so du
auf/ der ist fle
jänge sich selbe
den Höfen / a
chen vnd man

*Turpia desor
Terra, d*

A Das kleine
etwas annüti
gemeinen im
halben sehr vil

Vol

Wermüt
ner treff
alt The

wie das der Veronmüt so inn Ponto wächst/ ein Rastrur

Auf Grund der sich mehr und mehr differenzierenden Beschreibungen entwickelt sich langsam die eigentliche Systematik der Artemisien. In den *Eicones plantarum* ... des TABERNAEMONTANUS¹⁾ werden neun bzw. zehn Pflanzen mit dem Speciesnamen Absinth abgebildet, nämlich Absynthium vulgare, Absynthium montanum seu Romanum, Absynthium Ponticum Galeni, Absynthium Nabathaeum Avicennae, Absynthium repens, Absynthium Aegyptium, Absynthium arborescens, Absynthium album und Absynthium Marinum (zwei unterschiedliche Abbildungen). Daneben kennt TABERNAEMONTANUS eine Reihe weiterer Artemisien. Jean BAUHIN²⁾ veröffentlichte 1593 eine Abhandlung, die allein den Nomenklaturschwierigkeiten der Gattung Absinthia gewidmet ist.³⁾ Eine Vielzahl von Autorennamen weist auf das Interesse hin, das dem neuen Arbeitsgebiet entgegengebracht wird. Caspar BAUHIN⁴⁾, der bedeutendere der beiden Brüder, sucht die Ergebnisse der einschlägigen Systematisierungsversuche seiner Zeit auszuwerten und durch vergleichende Literaturforschung Ordnung in die Vielzahl der Familien und Species zu bringen.⁵⁾ Absinthium führt er als eigene Familie mit den Unterfamilien Absynthium Ponticum, Absynthium Seriphium sive maritimum, Absynthium Santonicum und Absynthium montanum auf. Die Unterfamilie Absynthium Ponticum, in die u. a. auch Absynthium Ponticum seu Romanum officinarum seu Dioscurides gehört, enthält sieben weitere Species. Insgesamt unterscheidet C. BAUHIN so 22 verschiedene Absinthia-Arten.

-
- 1) TABERNAEMONTANUS, J. Theodor, *Eicones plantarum seu stirpium arborum nempe fruticum, herbarum, fructuum, lignorum, radicum, omnis generis*;... (Frankfurt/Main 1590).
 - 2) BAUHIN, Jean, 1541 - 1613, Botaniker, Leibarzt des Grafen Friedrich von Württemberg.
 - 3) BAUHIN, J., *De plantis absynthii nomen habentibus, caput desumptum ex clarissimi ornatissimique Viri (Mömpelgard 1593).*
 - 4) BAUHIN, Caspar, 1560 - 1624, Anatom, Botaniker, Basler Hochschullehrer.
 - 5) BAUHIN, C., *Theatri botanici sive Index in Theophrasti Dioscurides, Plinii et botanicorum, qui...* (Basel 1671), S. 138/40.

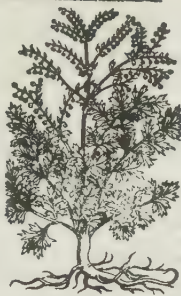
ICONVM PLANTARVM PARS I SECTIO I.

Abnithum vulgare.



Grosser Wermut.

Abnithum montanum (C. L. Composit.)

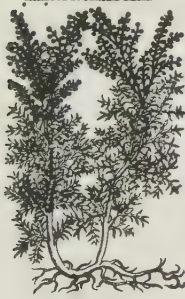


Bergwermut oder Kainische Wermut.

A

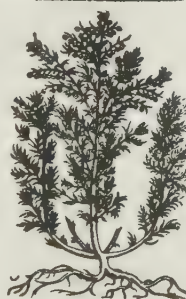
ICONVM STIRPIVM ET PLANTARVM

Abnithum Potissimum Galeni.



Pottische Wermut.

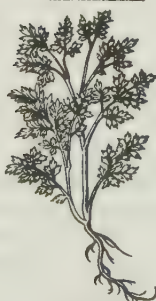
Abnithum Malabaricum Aeschsch.



Malabarische Wermut.

PARS I SECTIO I.

Abnithum Marinum.



Meer Wermut.

Abnithum Marinum.



Meer Wermut.

A 5

Karl von LINNÉ¹⁾ überführte die Gattung Absinthia in die Gattung Artemisia und beschrieb 19 Artemisien, die er in die vier folgenden Hauptgruppen unterteilte:

- 1) aufrechte buschige Pflanzen
- 2) vor der Blüte niederliegende Pflanzen
- 3) aufgerichtet krautige Pflanzen mit zusammengesetzten Blättern
- 4) mit einfachen Blättern.

Artemisia absinthium L. ist als zwölfter Vertreter in die dritte Gruppe eingeordnet und wird wie folgt charakterisiert:

"*Artemisia foliis compositis multifidis, floribus subglobosis pendulis: receptaculo villosa* - *Absinthium incanum, foliis compositis latiuscule multifidis, floribus subglobosis pendulis.*"²⁾

Nach LINNÉ (1753) entspricht *Absinthium ponticum seu romanum officinarum seu Dioscurides* des C. BAUHIN dem *Absinthium* des MATTHIOLUS bzw. des CAMERARIUS II.³⁾ Er bezieht sich dabei auf Arbeiten von A. VAN ROYEN⁴⁾, Joh. Georg GMELIN⁵⁾ und zwei eigene Untersuchungen.

1775 verfasste Paul STECHMANN eine Dissertation über die Artemisien, deren Sectio I, Absinthia (zottige

- 1) LINNÉ, Carl von, 1707 - 1778, Arzt, Botaniker, Prof. der theoretischen und praktischen Medizin in Upsala.
- 2) LINNAEUS, Carl, *Species plantarum*, A Facsimile of the First Edition 1753, Vol. II (London 1959), S. 848; "Eine Artemisia von grauer Farbe mit zusammengesetzten vielgespaltenen Blättern und kugelförmig herabhängenden Blüten mit zottigen Rezeptakeln."
- 3) CAMERARIUS, Joachim (II), 1534 - 1598, Arzt und Botaniker in Nürnberg.
- 4) ROYEN, Adrian van, 1704 - 1779, Prof. der Botanik und Medizin in Leyden.
- 5) GMELIN, Johann Georg, 1709 - 1755, Arzt, Prof. der Botanik und Chemie in Tübingen.

Rezeptakel)¹⁾ und *Artemisia* (nackte Rezeptakel) 37 Pflanzen enthält. Zu Sectio II gehören zwei Exemplare, deren Specieszugehörigkeit zumindest zweifelhaft ist. Unter Sectio III fallen ebenfalls 37 Pflanzen, die, von ihren Autoren falsch bestimmt oder beschrieben, nur unsicher zu spezifizieren sind. Folgende Aufstellung gibt die von STECHMANN zur Bearbeitung der *Artemisia absinthium* L. herangezogene Literatur wieder:

"*Artemisia foliis compositis, multifidis, planis incis, subtus tomentosis; racemis simplicibus; floribus ovatis, radio quinquefloro.* LINN [AEI] Syst. Nat. XI. p. 1208. SCOP [OLII]²⁾ Carn. 1. p. 364. Sp. 1 Carn. 2. T. II. p. 144. n. 1035.

Artemisia foliis compositis, multifidis; floribus subglobosis, pendulis; receptaculo villosa. LINN [AEI] Sp. Pl. p. 1188. sp. 14. Syst. Nat. XII. p. 542. Syst. veg. p. 619. sp. 14. Hort. Cliff. p. 404. Flor. Suec. p. 735. Mat. med. I. n. 386. Mat. med. 2. p. 184. n. 415. MILL [ERI]³⁾ Dict. p. 239, sp. 15. CRANTZ [II]⁴⁾ Inst. T. I. p. 276. sp. 14. ROY [ENI] Prodr. p. 153 sp. 2. IACQU [INI]⁵⁾ Vindob. p. 149. GOVAN. Hort. monsp. p. 433.

Artemisia foliis incanis, pinnatis, pinnis bilobis latioribus, floribus ex alis pendulis, in Spicis

-
- 1) Hierunter fällt auch unsere *Artemisia Absinthium* L.
 - 2) SCOPOLI, Johann Anton, 1723 - 1788, Arzt, Naturforscher.
 - 3) MILLER, Joseph, gest. 1748, Apotheker, Vorleser in den Lesestunden im Chelsea-Garten, London.
 - 4) CRANTZ, Heinrich Johann Nepomuk von, 1722 - 1799, Arzt und Botaniker, Professur in Wien.
 - 5) JACQUIN, Nicolas Joseph Freiherr von, 1727 - 1817, Arzt und Botaniker, Direktor des Botanischen Gartens in Wien.

heteromallis HALL[ERI]¹⁾ Enum. Helu. p. 696. Sp. 4.
 Artemisia foliis incanis pinnatis, pinnis bilobis;
 floribus subglobosis, pendulis, secundis, receptaculo
 villosa ZINN[II]²⁾ Cat. 397. Absinthium foliis incanis
 pinnatis, pinnis primis bilobatis, pinnulis incisae
 lanceolatis; Spicis heteromallis, floribus pendulis
 HALL[ERI] Hist. T. I. p. 53. n. 124. Absinthium foliis
 incanis, pinnatis, pinnis, bilobis; floribus pendulis
 in Spicis heteromallis HALL[ERI] Enum. Gott. p. 371.
 Absinthium incanum; foliis compositis, latiuscule
 multifidis; floribus subglobosis, pendulis GMEL[INI]
 Sib. T. II. p. 129. T. 63. Absinthium BRUNF[ELSII]¹¹⁾
 p. 142. CORD[I] V. in Diosc. III. c. 26. Hist. II.
 c. 81. TRAG[I]³⁾ hist. p. 335. MATH[IOLI] p. 685.
 CAM[ERARII] epit. p. 452. CAES[ALPINI]⁴⁾ L. XII.
 c. I. DORST[ENI]⁵⁾ p. 2. BLACKW[ELLII]⁶⁾ T. 16.
 Absinthium vulgare RUEL[LI]⁷⁾ p. 493. FUCHS[II] p. 1.
 TAB[ERNAEMONTANI] p. 1. RAI[I]⁸⁾ p. 366. IC.

-
- 1) HALLER, Albrecht von, 1708 - 1777, Arzt, Botaniker, Dichter, Prof. der Anatomie, Chirurgie und Botanik in Göttingen.
 - 2) ZINN, Johann Gottfried, 1727 - 1759, Prof. der Medizin und Direktor des Botanischen Gartens in Göttingen; nach ihm erhielt die Pflanzengattung Zinnia den Namen.
 - 3) TRAGUS = Hieronimus BOCK.
 - 4) CESALPINO, Andrea, 1524/5 - 1603, Leibarzt des Papstes Clemens VIII, Lector der Heilkräuterlehre und Vorsteher des botanischen Gartens in Pisa.
 - 5) DORSTEN, Theodor, 1492 - 1552, Prof. der Medizin in Marburg, Arzt in Kassel.
 - 6) BLACKWELL, Alexander, 1709 - 1747, Arzt, Buchdrucker, als Leibarzt des Schwedischen Königs hingerichtet.
 - 7) RUEL, Jean, 1474 - 1537, Leibarzt Franz I. in Paris, Botaniker; nach ihm erhielt die Pflanzenfamilie Ruellia den Namen.
 - 8) RAY, John, 1628 - 1705, Prediger, Botaniker.

REG[I]¹⁾ T. I. Absinthium latifolium DOD[ONAEI] p. 23.
 Absinthium vulgare ponticum RUELLI. LOB[ELLI] p.
 752. Absinthium ponticum seu romanum officinarum
 seu Dioscorides C. BAUH[INI] Bas. p. 42. Pin. p.
 138. TOURN[EFORTI]²⁾ Inst. p. 457. PONT[EDERAE]³⁾
 p. 223. MAGN[OLII]⁴⁾ Char. p. 139.
 BOERH[AAVENI]⁵⁾ Lugdb. 1. p. 126. QUER[CETANI]⁶⁾ fl.
 Esp. T. II. p. 142. n. 1. Absinthium vulgare maius
 I. BAUH[INI] Hist. III. p. 168. MORIS[ONI]⁷⁾ Hist. P.
 III. p. 7. VAILL[ANTII]⁸⁾ act. par. 1719. p. 281.
 sp. 2. Icones. WEINM[ANNI]⁹⁾ T. 7. a. T. 9 a. b.
 Absinthium nostrum rusticum THAL[I] Herc. p. 6.
 Absinthium santonicum DOD[ONAEI] Hist. p. 8.
 Absinthium vulgare CLUS[II]¹⁰⁾ pann. p. 552.

-
- 1) REG. = ROYEN, Adrian van.
 - 2) TOURNEFORT, Joseph Pitton de, 1656 - 1708, Prof. der Medizin in Paris, Botaniker.
 - 3) PONTEDERA, Guilio, 1688 - 1757, Prof. in Padua; die Pontederiaceae erhielten nach ihm den Namen.
 - 4) MAGNOL, Pierre, 1638 - 1715, Botaniker; die Magnoliaceae erhielten nach ihm den Namen.
 - 5) BOERHAVE, Hermann, 1668 - 1738, Theologe, Arzt, Prof. der Medizin, Botanik und Chemie in Leyden.
 - 6) DU CHESNE, Joseph (QUERCETANUS), 1546 - 1609, Leiharzt Heinrich IV. von Frankreich.
 - 7) MORISON, Robert, 1620 - 1683, Leibarzt Karls II. von England, Prof. der Botanik in Oxford.
 - 8) VAILLANT, Sebastian, 1669 - 1722.
 - 9) WEINMANN, Johann Wilhelm, gest. 1741, Apotheker aus Regensburg.
 - 10) L'ESCLUSE, Charles de, 1525 - 1609, Botaniker, Leiter der botanischen Gärten in Leyden und Wien.

Absinthium latifolium DOD [ONAEI] Pempt. p. 23.

Absinthium latifolium sive ponticum et

Absinthium tenuifolium Galeni GER [BERI] ¹⁾ Herb. p. 937. ²⁾".

Von nachfolgenden Botanikern hat sich besonders W. S. BESSER um die Aufklärung der Systematik der Artemisien verdient gemacht. Er unterteilte die Gattung in die vier Untergattungen *Absinthium* GAERTNER³⁾, *Abrotanum*⁴⁾, *Seriphidium*⁵⁾ und *Dracunculus*⁶⁾. Da die Unterscheidung und Klassifizierung wegen der Vielfalt der auftretenden Formen sehr schwierig ist, umfassen die einzelnen Gruppen oft unterschiedlichste Merkmale. BESSER definierte *Artemisia absinthium* L. = *Artemisia vulgare* LAMARCK⁷⁾ nachstehend wie folgt:

"A. vulgare suffruticosum, calathidibus parvis, racemoso-paniculatis, globosis nutantibus, pericliniis squamis exterioribus subsericeis, linearibus, laxis; interioribus rotundatis scariosis subnudis, foliis sericeo-incanis,

-
- 1) GERBER, Traugott, Botaniker, 1735 Aufseher des Apothekergartens in Moskau.
 - 2) STECHMANN, Johannis Paul, *De Artemisiis*, Dissertatio inauguralis botanico medica (Göttingen 1775), S. XIV/V.
 - 3) BESSER, W. S., *Absynthium Gaertn.*, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, I, 225 ff. (1829).
 - 4) BESSER, W. S., *Tentamen de Abrotanis seu de sectione II^{da} Artemisiarum Linnaei*, Nouv. mem. Soc. imp. Nat. Moscou, III, 9 ff. (1834).
 - 5) BESSER, W. S., *De Seriphidiis seu de sectione III^a Artemisiarum Linnaei*, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, VII, 18 ff. (1834).
 - 6) BESSER, W. S., *Dracunculi seu de sectione IV^{ta} et ultima Artemisiarum Linnaei*, Bull. Soc. imp. Nat. Moscou, VIII, 8 ff. (1835).
 - 7) LAMARCK, Jean Baptiste Antoine Pierre de Monet de, 1744 - 1829, Metereologe, Botaniker, Prof. am Jardin des Plantes zu Paris.

tri-pinnatisectis, laciniis lanceolatis
subdentatis, obtusis.... Calathidiorum diame-
ter plerumque 1 - 1 1/2." ¹⁾

Er führte namentlich über 200 *Artemisia*-Arten auf, wobei die mit α , β , γ , δ angegebenen Varietäten nicht einmal mitgezählt sind.

Damit waren die Bemühungen um eine übersichtliche Systematik jedoch noch nicht abgeschlossen. U. a. beschäftigten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts sich Chr. LESSING ²⁾, August Pyramo CANDOLLE ³⁾ und M. GODRON ⁴⁾ mit ihr. GODRON stellte die Seriphidien den Euartemisien gegenüber, wobei er Absinthium, Dracunculus und Abrotanum den Rang von Sektionen zuwies. Die Euartemisien umfassen nun alle Artemisien mit unterständiger Blüte. J. BRIQUET wies jedoch durch die Gegenüberstellung der *Artemisia maritima* L. subsp. *gallica* mit *Artemisia lanata* (WILLD [ENOWI]) ⁵⁾, *Artemisia nitida* BERT [OLONII] ⁶⁾ und *Artemisia petrosa* nach, dass charakteristische Merkmale der Seriphidien auch zu einem

-
- 1) BESSER, W. S., Absynthium Gaertn., aaO, S. 257:
"strauchig, mit kleinen traubig-büschligen Korbblüten, die seidenähnlichen ausserhalb kreisförmig stehenden Schuppen sind rund, nackt und linear gelockert; die inneren sind abgerundet und geschlitzt; die Blätter sind seidig, grau, dreifach gefiedert eingeschnitten und lanzenförmig gezipfelt wie stumpfe Zähne; ...die Körbchen stehen meist diametrisch 1 - 1 1/2."
 - 2) LESSING, Chr. Fr., Synopsis generum compositarum (Berlin 1832), S. 264.
 - 3) CANDOLLE, Aug. Pyramo de, Prodomus systematis naturalis regni vegetabilis (Paris 1837), Pars Sexta, S. 93 ff.
 - 4) GODRON, M., GRENIER, M., Flore de France, Tome II (Paris-Besancon 1850), S. 25 ff.
 - 5) WILLDENOW, Karl Ludwig, 1765 - 1812, Prof. der Botanik und Direktor des botanischen Gartens in Berlin.
 - 6) BERTOLONI, Antonio, 1775 - 1869, Arzt, Prof. der Botanik in Bologna.



Artemisia Absinthium.

Aus HAYNE, F. G., Darstellung und Beschreibung der Arzneypflanzen, Bd. II (Berlin 1830)

Erklärungen: Fig. 1 äussere Kelchschuppe; Fig. 2 innere Kelchschuppe; Fig. 3 Blütenboden mit einer zwittrigen und einer weiblichen Blüte; Fig. 4 Zwitterblüte; Fig. 5 Staubgefässe; Fig. 6 Griffel und Narben; Fig. 7 weibliche Blüte; Fig. 8, 9 Same; Fig. 10, 11 Samenquerschnitte.

geringen Teil bei den *Euartemisien* zu finden sind.¹⁾
 Untersuchungen der Stengel, Blätter, Haare oder der Pflanzengrösse führten jeweils nur zu Teilkriterien, zumal stets nur eine beschränkte Zahl von *Artemisien* bearbeitet wurde.²⁾

In den 20iger Jahren unseres Jahrhunderts untersuchten A. RYDBERG und H. HALL - F. CLEMENTS die nordamerikanische *Artemisien*-Flora. HALL und CLEMENTS behandelten insbesondere phylogenetische Fragen unter Berücksichtigung ökologischer Faktoren. In dieser bis heute methodisch richtungsweisenden Untersuchung der Gattung wurden zugleich Kriterien für eine taxonomische Differenzierung aufgestellt.³⁾

1) BRIQUET, J., Sur quelques points de la morphologie florale des *Artemisia*, Arch. Sci. phys. nat., XLI, 69 (1916).

2) VUILLEMIN, P., De la valeur des Caractères anatomiques au point de vue de la classification des végétaux: Tige des Composées, Thèse (Paris 1884).

WEISS, G., Beiträge zur Anatomie des Laubblattes offizineller und pharmazeutisch gebräuchlicher Compositen-Drogen, Dissertation Basel (Basel 1925).

HIMMELBAUR, Friedjung, I. Sonderabdruck aus Sci. Pharmaz., Monatbeilage der Pharmazeutischen Presse (1933/5).

FEUILLOUX, J., Contribution a l'étude de l'appareil tecteur et glandulaire des Composées, Thèse (Paris 1901).

OBERMEYER, A., Ber. schweiz. Bot. Ges. 47, 29/123 (1937).

ARCICHOWSKY, V., Bull. jard. imp. bot. St. Pétersbourg VI, 44/60 (1906), zit. nach Just. bot. Jb. 34, 142 (1906).

3) Vgl. WENDELBERGER, Gustav, Die Sektion *Heterophyllae* der Gattung *Artemisia*, Bibl. bot., Originalabhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Botanik (Stuttgart 1960):

RYDBERG, Axel, Flora of the Rocky Mountains and Adjacent Plains, 2. Aufl. (New York 1922).

RYDBERG, Axel, North Am. Flora 34, 3 (1916).

HALL, Harvey, CLEMENTS, Frederic E., Carnegie Inst. Wash. 326, 31/156, t 1-23 (1923).

Die umfassendste und erschöpfendste Gliederung der Gattung arbeitete unter Zugrundelegung der asiatischen *Artemisia*-Arten der Russe I. KRASCHENINNIKOW¹⁾ aus. Sowohl RYDBERG als auch KRASCHENINNIKOW bevorzugen gegenüber der umfangreichen Aufsplitterung in infraspezifische Einheiten (BESSER) die Unterteilung in Kleinarten.²⁾

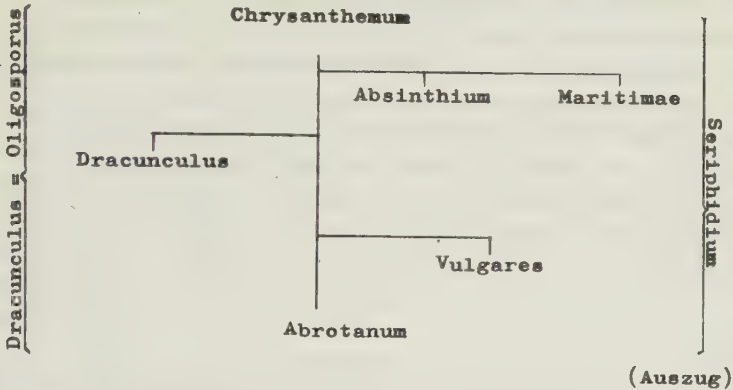
Unter Berücksichtigung der Literatur von BESSER, RYDBERG, HALL, CLEMENTS und KRASCHENINNIKOW entwarf G. WENDELBERGER 1960 von den *Artemisien* der nördlichen Hemisphäre nachfolgende Gattungsgliederung:

- 1) Subgen.: *Artemisia* (LESSING)
Syn.: *Euartemisia* (GODRON), *Abrotanum* (BESSER)
- 2) Subgen.: *Absinthium* (BESSER, LESSING)
Syn.: *Euartemisia* (GODRON)
 - a) Sekt.: *Lanatae*
 - b) Sekt.: *Absinthium*
Syn.: *Frigidae* (RYDBERG),
Argyrotrichae (KRASCHENINNIKOW)
 - c) Sekt.: *Sieversianae*
- 3) Subgen.: *Dracunculus* (BESSER)
- 4) Subgen.: *Seriphidium* (BESSER, LESSING)
Syn.: *Euartemisia* (GODRON)
- 5) Subgen.: *Mausolea* (KRASCHENINNIKOW)³⁾

Entwicklungsgeschichtlich ordnete 1929 H. GAMS *Artemisia absinthium* L. zwischen die chamaephytischen,

-
- 1) WENDELBERGER, G., aaO:
KRASCHENINNIKOW, Ippolit, Sow. Bot. 5, 3/22 (1943);
Mat. po ist. fl. i rast. SSSR 2, 87/196 (1946);
System. Zam. po Mat. Herb. Im. P. N. Krylowa pri
Tomskom gosudarstvennom Univ. Im. W. W. Kujbyschewa
19, 1/2 (73/74): 1/29 (1949).
 - 2) WENDELBERGER, G., aaO, S. 47.
 - 3) WENDELBERGER, G., aaO, S. 48/50.

hemikryptophytischen und therophytischen Arten ein.¹⁾



Welche Schlussfolgerungen lassen sich nun hieraus ziehen? R. MÜLLER glaubte 1931 in seiner Dissertation feststellen zu können: "Die Hippokratiker, Theophrast, Dioscurides, Plinius beschreiben ... hauptsächlich *Artemisia absinthium* L., die drei letzteren aber auch *Artemisia pontica* L."²⁾

Bei kritischer Auslegung der vorgelegten und auch im wesentlichen von R. MÜLLER benutzten Quellen kann man dieser Ansicht nicht ohne weiteres folgen, wenngleich auch eine in Einzelheiten gehende Widerlegung nicht möglich ist. M. E. reichen die vorhandenen Unterlagen, deren wesentliche Elemente oben dargelegt wurden, nicht aus, um *Artemisia absinthium* L. auf Grund vergleichender Systematik über das 19. Jahrhundert hinaus zurückzuverfolgen. Bis zum 18./19. Jahrhundert sind keine für heutige Ansprüche zufriedenstellende botanische Beschreibungen vorhanden. Die von STECHMANN zusammengestellte Literatur zeigt deutlich, dass noch im 18. Jahrhundert die Identität

1) GAMS, Helmut, in HEGI, Gustav, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. VI, 2, S. 627/8.

2) MÜLLER, Rudolf, Beiträge zur Geschichte der offizinellen Drogen, *Bulbus Scillae*, *Herba Absinthii* und *Flos Cinae*, Inaugural-Dissertation Basel (Colmar 1931), S. 54.

der Pflanze, die zu allem noch in der medizinischen Praxis reichlich Verwendung fand und somit auch der pharmazeutischen Verarbeitung unterlag, nicht eindeutig feststand. Darüber hinaus bestanden in der volkstümlichen Namensgebung und in der wissenschaftlichen Nomenklatur erhebliche Unklarheiten. Selbst die LINNÉ'sche Beschreibung lässt an Reichhaltigkeit zu wünschen übrig. Erst W. BESSER gab um 1830/40 eine ausführlichere Charakterisierung.

III. ANWENDUNG DES WERMUTS

(ALLGEMEINE UND MEDIZINISCHE ANWENDUNG)

Die älteste schriftlich überlieferte Kenntnis von der medizinischen Verwendung des Absinth beruht auf den assyrischen Keilschrifttäfelchen aus der Bibliothek des Assurbanipal (668 - 626 a. Chr.). Der Wermut wurde überwiegend zur Bekämpfung irgendwelcher Krankheitssymptome zusammen mit einem oder mehreren anderen Heilmitteln in verschiedenen Zubereitungsformen eingesetzt. Ob eine innerliche Applikation stattgefunden hat, ist unsicher. Sicher ist, dass er äusserlich an Fuss, Augen, Ohren und Herz, gegen Schwellungen, Quetschungen, Stossverletzungen, Geschwüre, Pleuritis, Husten, Menorrhagie, Vergiftungen und TAB-UD-DA angewendet wurde, oder wenn ein Geist auf dem Kranken hockte.¹⁾

Die Autoren des Corpus Hippocraticum²⁾ wandten den Wermut bei Gelbsucht³⁾ und Starrkrampf⁴⁾ innerlich an. Er half ihnen zur Förderung der Menses und Erweiterung des Muttermundes⁵⁾, weiter gegen die Entzündung der Gebärmutter nach der Geburt⁶⁾ sowie zu deren Reinigung und Entleerung⁷⁾ und gegen den Uterusvorfall⁸⁾, wobei ebenfalls äusserlich appliziert wurde. Auch hier stand die

1) Dict. Assy. Bot., S. 361.

2) Sammlung medizinischer Schriften aus dem 5. bis 3. vorchristlichen Jahrhundert (DILLER, Hans, Hippokrates Schriften, Die Anfänge der abendländischen Medizin [Reinbek b. Hamburg 1962], S. 264/5).

3) KAPFERER, R., STICKER, G., Hippokrates, Die Krankheiten, 3. Buch, cap. 11; Teil XVIII, S. 101.

4) ebenda, Die inneren Krankheiten, cap. 52; Teil XIX, S. 93.

5) ebenda, Die Frauenkrankheiten, 1. Buch, cap. 74; Teil XXIII, S. 96/7.

6) ebenda, Die Frauenkrankheiten, 1. Buch, cap. 78; Teil XXIII, S. 115.

7) ebenda, Die Natur der Frau, cap. 109; Teil XXV, S. 73.

8) ebenda, Die Natur der Frau, cap. 8; Teil XXV, S. 19.

Kombinationstherapie mit anderen Arzneimitteln im Vordergrund. Die Lehren der hippokratischen Schule, ihre ethische Grundhaltung und ihr theoretisches Fundament bildeten über Jahrtausende das Skelett der Medizin. Der Arzneischatz selbst blieb jedoch einer ständigen Ausweitung und Entwicklung unterworfen, wobei zunächst griechisches Ideengut als Träger des Fortschrittes fungierte.

Der römische Beitrag zur Wermuttherapie ist unbedeutend. CATO (234 - 149 a. Chr.) empfahl Absinth gegen Wundliegen, vornehmlich bei langen Reisen anzuwenden.¹⁾ COLUMELLA beschrieb um die Mitte des 1. Jahrhunderts p. Chr. die Anfertigung eines Wermutweines.²⁾ Caelius APICIUS³⁾ erwähnte, ein Einzelfall übrigens, dass zur Bereitung des Wermutweines der camerinische Absinth dem pontischen vorzuziehen sei.⁴⁾

Nach DIOSCURIDES (1. Jahrhundert p. Chr.) erwärmt und adstringiert der Wermut, wirkt diuretisch, purgierend und verdauungsfördernd. Seine prophylaktische Anwendung verhindert den Rausch. Vor der Mahlzeit wird Absinth als Stomachicum verordnet. Er hilft weiterhin gegen Blähungen, Bauch-, Leber- und Magenschmerzen, Gelb-, Wasser- und Milzsucht. Er bekämpft Dismenorrhoe, Schluckmuskelentzündung, Stumpfsichtigkeit, Epinyctiden und Sugillationen unter den Augen. Bei Ohren-, Augen- und Zahnschmerzen wird er gleichfalls verordnet. Er ist ein gutes Antidotum gegen giftige Pilze, Ixia,⁵⁾ Schierling, den Biss der

-
- 1) CATO, Marcus Porcius, De agri cultura, cap. 159: "Intertrigini remedium. In viam cum ibis, absinthii Pontici surculum sub anulo habeto."
 - 2) COLUMELLA, Lucius Junius Moderatus, De re Rustica, Buch XXII, cap. XXXV; vgl. hier S. 91, Fussnote 2.
 - 3) Verfasser einer Sammlung von Kochrezepten, frühestens aus dem 3. Jht. p. Chr.
 - 4) DIERBACH, Johann Heinrich, Flora Apiciana (Heidelberg-Leipzig 1831), S. 62.
 - 5) Nach BERENDES, J. (Des P. Dioscurides aus Anazarbos Arzneimittellehre, S. 279) ein Synonym für Chamailleon album = Loranthus.

Spitzmaus und des Meerdrachens. Er scheint die Kleidung vor Mottenfrass und den Körper vor Mückenstichen zu schützen. Als Tintenzusatz wehrt er dem Mäusefrass an Schriftstücken. Kontraindiziert sind Absinthzubereitungen bei Fieber. Der reine Saft ist dem Magen zuwider und verursacht Kopfschmerzen.¹⁾

Die Römer reichten im Vierwagenrennen einen Absinthtrank, und PLINIUS (23 - 79 p. Chr.) galt die Pflanze daher als eine Art Gesundheitssymbol. Zugleich wurde bei religiösen Festen der Absinth als Ehrengabe verwendet. Pontisches Vieh verlor durch langjährige Fütterung mit dieser Pflanze die Fähigkeit zur Galle-Produktion und wurde dadurch sehr fett²⁾, eine Angabe, die noch H. BOCK übernimmt. In Ergänzung der dioscurideischen Medizin wird der Absinth bei PLINIUS noch gegen Würmer, gegen Übelkeit, als Laxativum und zur Reinigung der Lunge angewandt. Er hilft bei Quetschungen, frischen Wunden und Geschwüren, wirkt emmenagogisch und bekämpft Angina, nächtliche Hautausschläge und Kopfschmerzen. Er hilft gegen entzündete Seiten, Schwellungen der Leistendrüsen und den Stich des Skorpions. Er fördert den Schlaf,³⁾ vertreibt die Raupen,⁴⁾ und seine Asche gilt als schwärzendes Haarfärbemittel.⁵⁾ Als Laie erlaubte sich PLINIUS keine Kritik. Nur so erklären sich die Widersprüche, wenn er die laxierende wie die stopfende Wirkung anführt.⁶⁾

1) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26.

2) Vgl. auch THEOPHRASTUS, Enquiry into Plants and Minor Works, Buch IX, 17, 4.

3) PLINIUS, Historia Naturalis, Buch XXVII, cap. 28.

4) ebenda, Buch XIX, cap. 58.

5) ebenda, Buch XXVII, cap. 28.

6) ebenda, Buch XXVII, cap. 48 und Buch XXII, cap. 14.

Obwohl GALENS Wermuttherapie¹⁾ offensichtlich auf DIOSCURIDES basiert, scheint er ihm nicht unkritisch gegenübergestanden zu haben, denn eine Reihe von Indikationen, vornehmlich aus der Kopfregion, fehlen in seinen Schriften. Absinth adstringiert²⁾ und entspannt³⁾, reinigt [purgiert], allerdings nur innerlich appliziert⁴⁾, wärmt und trocknet ganz hervorragend im 3. Grad aus, wobei der Saft noch weitaus wärmer ist als das Kraut.⁵⁾ Seine Kräfte sind bitter⁶⁾ und scharf⁷⁾. Er fördert den Gallenfluss und scheidet seine Abbauprodukte zusammen mit den galligen Stoffen in den Adern über den Urin aus.⁸⁾ Während der äusserliche Habitus der drei Absinthiae kaum Unterscheidungsmerkmale liefert, so sind doch therapeutisch zum Teil grosse Abweichungen zu beobachten. Von

-
- 1) GALEN war bemüht, "die Bahn, die Hippokrates angelegt hatte, gangbar zu machen", vertrat also die Humoralpathologie. Die objektiven Wirkungen der einfachen Arzneimittel interessierten ihn nur insoweit, als sie mit den Elementarqualitäten in Einklang zu bringen waren (SCHMITZ, Rudolf, Über die Rolle Galens in der geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Doxographie, Pharm. Ztg. 106 [1961] 1521). Er teilte die Arzneimittelqualitäten in drei Klassen ein:

1. Arzneimittel, die die Elementarqualitäten selbst darstellen; abgestuft von den mit den Sinnen kaum wahrnehmbaren Wirkungen bis zur Zerstörung.

2. Mittel verschiedener Kombinationen der Haupt- und Nebenwirkungen.

3. Spezifische Mittel, die direkte Wirkung haben (ebenda S. 1522).

- 2) KÜHN, G., Galen, Bd. VI, S. 426; Bd. X, S. 844; Bd. XI, S. 690.
- 3) ebenda, Bd. VI, S. 426: "Est enim absinthio facultas tantum detergendi adstringendique ...".
- 4) ebenda, Bd. VI, S. 426; Bd. XI, S. 744.
- 5) ebenda, Bd. XI, S. 844.
- 6) ebenda, Bd. X, S. 789; Bd. XI, S. 844.
- 7) ebenda, Bd. XI, S. 744; S. 844.
- 8) ebenda, Bd. XI, S. 844.

allen drei Arten adstringiert der Ponticum am stärksten, dem Seriphium gegenüber ist er in der Kraft zu wärmen und zu verdünnen unterlegen. Letzterer hat einen salzigen Geschmack und ist im Gegensatz zum Ponticum und Santonicum bei Magenaffecten kontraindiziert.¹⁾ Santonicum und Seriphium wirken ähnlich, doch wärmt, verdünnt und trocknet ersterer etwas schwächer.²⁾ Oleum Absinthium infusum wird gegen Leber- und Magenerkrankungen³⁾, nach Durchfall und Bauchschmerzen eingesetzt, wobei im letzteren Fall dem Patienten ein mit dem Öl durchtränkter Schwamm auf den Bauch gelegt wird.⁴⁾ Absinth wirkt gegen glatte Würmer⁵⁾, gegen Ixia zusammen mit Wein, Castoreum und Ruta und gibt mit Essig ein Antidot gegen Pilzvergiftungen.⁶⁾

AVICENNA⁷⁾ (980 - 1038) kopierte im wesentlichen seine Vorgänger. Originell sind die durch Sektionen erworbenen

1) ebenda, Bd. XI, S. 806: "Sic et abrotonon et santonicum admodum infesta sunt stomacho".

2) ebenda, Bd. XI, S. 806.

3) ebenda, Bd. X, S. 789.

4) ebenda, Bd. X, S. 572 (Durchfall = alvus fluens).

5) ebenda, Bd. X, S. 1021.

6) ebenda, Bd. XIV, S. 140.

7) Die Araber entwickelten als Ergänzung zu den Qualitäten die Gradenlehre, d. h., die Elemente, Kräfte, Qualitäten unterschieden sich jetzt auch noch in bestimmten Stärkegraden. Diese Gedanken, von Galen schon auf die einfachen Heilmittel angewandt und durch Al-Kindi (gest. nach 870) auf die Composita übertragen (SCHIPPERGES, Heinrich, Tradition und Strukturwandel der Materia Medica, Pharm. Ztg. 107 [1962] 344), führte zu einem komplizierten Heil- und Lehrgebäude, das seinen Höhepunkt in der Scholastik erreichte. Der zusammengesetzten Krankheit entsprach das zusammengesetzte Heilmittel. Erforderte die Indikation ein vierfach wärmendes Mittel, während nur ein dreifach wärmendes und ein fünffach wärmendes zur Hand waren, so wurden sie in der Hoffnung kombiniert, so die erwünschte Stärke

höheren Kenntnisse der menschlichen Körperorgane, denen eine vermehrte Zahl von Krankheiten entspricht. Deren Therapie lehnte sich der Behandlung anderer Organe gleicher Körperregionen an.

Absinth ist heiss im ersten Grad und trocken im zweiten. Sein Saft ist noch heisser. - Übereinstimmung mit dieser Einordnung scheint allerdings nicht bestanden zu haben, denn AVICENNA erwähnt, dass manche den Absinth auch als trocken im dritten Grad betrachteten.¹⁾ Absinth purgiert (Aperitivum) und zieht zusammen; seine zusammenziehenden Kräfte sind stärker als die bitteren. Er hilft gegen lila Spuren unter den Augen, gegen geschwollene Augenlider und Geschwüre am Auge, gegen die Pulsatio des Auges und gegen Perkussion im Auge. Verschiedene Erkrankungen der Ohren, Schmerzen, Ausfluss und Geschwüre werden durch ihn beeinflusst. Mit Milch getrunken lindert er die Folgen eines Gehirnschlages und gilt als Prophylaktikum gegen Trunkenheit. Der Sirup bekämpft Krämpfe im Unterleib. Absinth stärkt Appetit und Magen, bekämpft Gelb- und Wassersucht und nützt der Milz. Er löst Schmerzen im

zu erreichen. Die Kräfte der Arzneimittel liessen sich auf diese Art steigern oder vermindern. Dadurch wurden Probleme der Lokalisation am inneren Infektionsherd gelöst und versucht, Arzneimittelnebenwirkungen zu umgehen: "Man muß nicht außer acht lassen, daß viele wirksame Mittel auch zufällige Wirkungen äußern ..." (SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 3). "Öfter sind die Arzneimittel von widrigem Geschmack und der Natur zuwider, die der Magen verabscheut und wegbricht. In diesem Fall müssen wir wohlgeschmeckende Mittel damit verbinden. Öfters fordert es unsere Absicht, auf entfernte Stellen des Körpers einzuwirken, und es steht zu befürchten, dass die erste und zweite Verdauung die Kraft des Arzneimittels schwäche, in welchem Fall wir es mit Mittel verbinden, die es ohne Einwirkung erhalten, und das Feindselige der Verdauung von ihm abhalten, bis es zu dem beabsichtigten Organ unverseht gelangt, wie das Opium unter den Theriak kommt" (ebenda S. 2).

1) Vgl. auch Galen, Bd. XI, S. 844.

Magen, Leber, Bauch und Eingeweiden.¹⁾ Geschwüre im Magen werden ebenfalls beeinflusst. Er treibt den Harn und fördert die Menstruation; er löst die Galle, heilt Hämorrhoiden und Ragaden am Anus und tötet Würmer. Venen werden gereizt und von cholerischer und wässriger Feuchtigkeit gesäubert. Er hilft gegen Fieber.²⁾ Kontraindiziert sind Saft und Samen für den Magen, letzterer besonders wegen des salzigen Geschmacks. Absinth ist gut gegen Bisse von Meerdrachen und Spitzmaus, gegen den Stich des Skorpions, gegen "Thyria" und Fuchsräude. Er hilft bei Erstickungen durch Pilzvergiftungen und sein Öl hält die Wanzen ab; in der Tinte verhindert er den Mäusefrass an Büchern. Tinte und "Chartae" werden vor Zerstörung bewahrt. Zur Verzierung lässt sich eine schöne Farbe aus ihm zubereiten.³⁾

Die Capitularia de villis⁴⁾ führen den Absinth nicht auf, wohl aber die Artemisien Abrotanum (Stabwürtz, Eweritze, Artemisia abrotanum) und Dragantea (Dragun, Schlangenzwurz, Artemisia dracunculus)⁵⁾. Der von C. GENEWEIN veröffentlichte "St.-Galler-Klosterplan" (820 p. Chr.) enthält ebenfalls keinen Absinth.

-
- 1) Vgl. "de consolatione rationis", Lehrgedicht um 1120 - 1140 p. Chr. (Cod. Escorial R-II-14): "Absincium stomachi mederi probatus doloribus". (nach SCHIPPERGES, H., Ein Arzneimittverzeichnis im mittelalterlichen Spanien, Zur Gesch. der Pharmazie 2 [1957] 3).
 - 2) Gegensatz zu PLINIUS und DIOSCURIDES.
 - 3) Avicennae arabum medicorum principis, Lib. II, cap. 2, S. 260.
 - 4) Verordnung zum Anbau bestimmter Pflanzen auf den königlichen Gütern in Süd-Frankreich, vermutlich entstanden um 812 p. Chr.; als Verfasser gilt der Benediktiner Mönch Ansegis, späterer Abt von Fontanella (vgl. STICKER, Georg, Die gebräuchlichen Heilkräuter zur Zeit Karls des Gr., Janus [1924], S. 36, und GENEWEIN, Curt, Des Wahlfried Strabo von der Reichenau Hortulus, S. 9).
 - 5) Monumenta Germania Hist. Leg. sect. II, cap. Leg. francorum, Tomus I.

Dagegen widmete ihm WAHLAFRIED von der Reichenau im Hortulus¹⁾ eine eigene Abhandlung.

"Absinthium. Tit. VIII.

Proximus Absynthi frutices locus erigit acris
Herbarum mater: simulantes uimine lento.
In foliis color est alius: ramisque odor alter
Puberibus/longeque saporis amarior haustus.
Ferventem domuisse sitim/depellere febres
Hoc solet auxilium clara virtute probatum.
Si tibi praeterea caput acri forte dolore
Pulsetur subito: vel si vertigo fatiget:
Huius opem Rimare/coquens frondentis amaram
Absynthi silvam: tum iura lebetes capaci
Effunde: et capitis perfunde cacumina summi
Quo postquam ablueris graciles humore capillos
Devincas frondes: super imposuisse memento:
Tum mollis fotos constringat fascia crines.
Et post non multas elapsi temporis horas
Hoc inter reliquas eius mirabere vires."²⁾

-
- 1) Eine Sammlung von Versen über Kräuter, vermutlich Arzneipflanzen aus dem Garten des Klosters Reichenau, entstanden um 827 p. Chr. (GENEWEIN, Curt, Des Wahlafried Strabo von der Reichenau Hortulus, S. 7, 10).
 - 2) Nach MARZELL, H., Wahlafried von der Reichenau Hortulus, Münchener Beiträge zur Geschichte und Literatur der Naturwissenschaften und Medizin, Bd. I, 1-10, mit Sonderbeilage 1-5 (1928), ohne Seitenangabe; GENEWEIN (Des Wahlafried Strabo von der Reichenau Hortulus, S.21) übersetzt wie folgt:
"Auf dem nächsten Beet wächst des bitteren Wermut hohes Gesträuch, gleichend der Mutter der Kräuter mit seinen zähen Stielen. Aber der Blätter Farbe ist anders, die behaarten Zweige haben anderen Geruch und der Saft schmeckt beim Trinken viel bitterer. Erprobt in seiner bekannten Kraft, löscht dieses Mittel heißen Durst und vertreibt das Fieber. Und wenn dir vielleicht einmal stechender Schmerz im Kopf hämmert, oder wenn dich der Schwindel schwächt, dann versuche es mit seiner Hilfe, koche des grünen Wermuts bitteres Laub, gib den Tee in ein weites Gefäß und gieße ihn über deinen Scheitel.

Wenn GENEWEIN die Meinung vertritt, dass STRABO vor allem durch DIOSCURIDES beeinflusst sei¹⁾, so bildet der Wermut eine Ausnahme, denn in dessen *Materia Medica* fehlt STRABOS gesamte Indikation. Bei Fieber hält DIOSCURIDES den Wermut sogar für kontraindiziert.²⁾

Ein St. Galler Rezeptarium, vermutlich in der 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts verfasst, enthält folgende Indikationen: Altersbeschwerden³⁾, Blähungen⁴⁾, Roborans bei schwachem Magen⁵⁾, Würmer⁶⁾, giftiger Weinpilz, giftige Pilze⁷⁾, ad infatigo⁸⁾, Husten, Auswurf⁹⁾, Schlaflosigkeit, Augenschmerzen¹⁰⁾, Tumor¹¹⁾, Erbrechen¹²⁾, Tumore und Schmerzen in den Hoden¹³⁾.

Nachdem du so das weiche Haar mit diesem Aufguß gewaschen, vergiß nicht, Blätter aufzulegen und festzubinden. Eine weiche Binde soll dann das sorglich behandelte Haar umschlingen, und schon nach einigen Stunden wirst du diese Hilfe unter den übrigen Kräften des Wermut bewundern."

- 1) GENEWEIN, C., Des Wahlafried Strabo von der Reichenau Hortulus, S. 37.
- 2) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26.
- 3) JORIMANN, J., Frühmittelalterliche Rezeptarien, S. 15, Cod. Sangallensis: XLII. Remedium ad periculum fulcorum.
- 4) ebenda, S. 16: XLVIII. Ad inflatione.
- 5) ebenda, S. 23: XCII. Confortatio stomachi.
- 6) ebenda, S. 25: CVII. Ad lumbricos.
- 7) ebenda, S. 26: CXI. Ad fungo vinario qui manducat; S. 53: LIIII ... venenum ... fungos malos.
- 8) ebenda, S. 27: CXVIII.
- 9) ebenda, S. 32: CLXI. Potio ad tussem sanandum et ad flegma prociendum; vgl. auch die Therapie bei PLINIUS.
- 10) ebenda, S. 43: X. Ad eos qui per egritudinem dormire non possunt; S. 44: XVI. Ad Oculorum dolores; vgl. ebenda S. 63, Rezept aus dem Cod. Bambergensis Nr. V.
- 11) ebenda, S. 49: XXXV. Ad sinacis umfacium tumorem.
- 12) ebenda, S. 53: LIII. Ad vomitum reprimendum.
- 13) ebenda, S. 59/60: LXXIIII. Ad testiculorem dolores vel tumores.

HILDEGARD V. BINGEN¹⁾ und KONRAD V. MEGENBERG eröffnen in ihrer Therapie keine neuen Aspekte.²⁾ Sowohl MEGENBERG als auch der Autor einer Basler Handschrift vom Ende des 14. Jahrhunderts heben besonders die beiden opponierenden Kräfte Laxativum und Adstringens hervor.³⁾

-
- 1) H. V. BINGEN vertritt die Temperamentenlehre und die Humoralpathologie. Das spricht für eine lateinische Tradierung, doch haben weder der neue Aristoteles aus Toledo noch die aufstrebende Schule von Salerno einen nachweisbaren literarischen Niederschlag in Hildegards Schrifttum gefunden. Neben der Klostermedizin sowie mündlichen Berichten der Kreuzfahrer scheint bei den einheimischen Pflanzen auch ein Compendium alter Druidenweisheit vorzuliegen (RIETHE, P., Hildegard von Bingen, Naturkunde, S. 7, 15; SCHIPPERGES, H., Das Menschenbild Hildegards von Bingen [Leipzig 1961], S. 13; SCHIPPERGES, H., Hildegard von Bingen, Heilkunde [Salzburg 1957], S. 44).
- 2) RIETHE, P., Hildegard v. Bingen, Naturkunde S. 39: Der "Wermuda" ist sehr warm und äusserst heilkräftig. Er beseitigt Kopfweh und den Schmerz, der durch die Gicht im Kopf "erbulset". Er hilft bei Brustschmerzen und Husten, "Lauchsucht" und Melancholie, vertreibt die Gicht und klärt die Augen. Er stärkt Herz und Lunge, wärmt den Magen, reinigt die Eingeweide und bringt gute Verdauung. Seine Wirkung bei allen Schwächezuständen ist hervorragend.
KONRAD V. MEGENBERG, Das Buch der Natur, S. 380/1: Der Wermut ist heiß im ersten und trocken im andern Grad. Die Hitze und die Bitterkeit des Krautes sorgen für die öffnenden Eigenschaften, die Grobheit des Saftes für die adstringierenden Kräfte. "Wermuot" vertreibt die Würmer im Leib und ist gut für das "verschoppen" [Verstopfen] von Leber und Milz. Er beseitigt die Krankheiten im Kopf, die durch schlechte Dünste hervorgerufen werden, hilft "für den vallenden siehtum guot, der ze latein apoplexia haizt" und gegen den Verlust der Sprache. Er bekämpft Ohrwürmer, reinigt die Augen, schützt Bücher, Kleidung und Holz vor Würmern und Mäusen, stärkt den Magen und unterstützt die Verdauung. Wermutöl vertreibt die Flöhe, Wermut-Lauge die Milben. Die Wermut-tinte schützt Bücher und Briefe vor Mäusefraß; Herstellung der Lauge, ebenda S. 443: "Wenn man den wetzstain gestoezt und aschenwazzer dar auf geuzt, so tropft gar guoten laug dar ab".
- 3) Beide Autoren begründen die laxierende Kraft mit der Wärme und Bitterkeit, die adstringierende mit der "grobhait ires saffes", der "grossitas substantiae" und "ponticitas". (KONRAD V. MEGENBERG, Das Buch der Natur, S. 380/1; De simplicibus medicina, Kräuterbuch, Handschrift aus dem letzten Viertel des 14. Jahrhunderts [Basel 1960], S. 31); vgl. GALEN und AVICENNA.

Als Heilmittel der Wahl gegen Sprachverlust wird der Wermut in einem Nachdruck (1517) des Hortus Sanitatis empfohlen. Im Vordergrund steht auch hier der Einsatz bei Unterleibsaffekten. Absinth "excitat appetitum mortuum".¹⁾

Hieronimus BOCK (1498 - 1554) ist der Meinung:

"Der Weronmut ist ein bewert und berhümet
gewächs/bey nahe zu allen presten des
innwendigen und äusserlichen leibs/inn
alle weg zu geniessen."

"Wer will seine Tugend alle erzehlen?"²⁾

Der letzte Satz BOCKS zeugt von der Wertschätzung, die man dem Wermut augenscheinlich entgegengebracht hat.³⁾

Sowohl BOCK als auch FUCHS sind Kompilatoren und zunächst

- 1) Hortus Sanitatis, De Herbis et Plantis (1517), cap. III; in der von Johann Wonnecke VON CUBA bearbeiteten und von Peter Schöffner 1485 in Mainz herausgegebenen deutschsprachigen Ausgabe ist die Indikation "Sprachverlust" nicht aufgeführt.
- 2) BOCK, H., Kreutterbuch, S. 125 b.
- 3) Seine umfassende Abhandlung über die Anwendungsgebiete des Wermuts gliedert H. BOCK in äusserliche und in den Körper einzuführende Applikation. Er schreibt Deutsch; sein Wissen belegt er durch Literaturangaben; folgende Autoren werden namentlich erwähnt: Euricius CORDUS (1486 - 1535, Stadtarzt in Braunschweig, Prof. der Medizin an der Universität Marburg, Stadtarzt in Bremen), Andreas MATTHIOLUS, FUCHS, L'OBEL, OVID, DODOENS, L'ECLUSE, Theod. (vermutlich TABERNAEMONTANUS), THEOPHRAST, DIOSCURIDES, APULEIUS, AVICENNA, SERAPION (Serapion aus Alexandrien, 1. Hälfte des 2. Jahrhunderts a. Chr., Arzt, - Serapion der Ältere, Jahja ibn Serafium, 9. Jahrhundert, - Serapion der Jüngere, nicht vor Ende des 11. Jahrhunderts p. Chr., Verf. eines grösseren pharmakologischen Werkes?), HIPPOKRATES, GALEN, AEGIDIUS (Paulus Aegidius, Mitte des 7. Jahrhunderts p. Chr., Arzt aus der alexandrinischen Schule), PLINIUS, ORIBASIIUS (325 - 403 p. Chr., Leibarzt des Kaisers Julian), MESUE, Jacob MANLIUS (Johann Jacob Manlius de Bosco aus Alexandrien, Verfasser des Luminare maius [Venedig 1496]), Hieronimus BRUNSCHWIG und LIEBHALT (Kreutterbuch S. 125 a/ 126 b).

Anhänger der arabisch beeinflussten Schulmedizin. Beide fassen immerhin die drei verschiedenen Absinthiae schon als sichtlich verschiedene Arten gleichen Geschlechts auf, denen sie botanisch wie medizinisch eigene Abhandlungen widmen.

BOCK:

Die Natur des Wermuts ist warm und trocken, doch kann er gegen das feuchte Phlegma nichts ausrichten. Er hilft gegen alle Übel des Magens, stillt Schmerzen und treibt Gift (Pilze, Bilsenkraut, Schierling, Opium, Drachen etc.) und Galle aus. Er fördert den Appetit, vertreibt Würmer und verteilt die Gelbsucht und der "Frawen blödigkeit". Er führt ab und hilft auch Tieren bei vielen Übeln. - Er bekämpft Wassersucht, Milzsucht, Fieber und Seekrankheit.

"Wann der Sichtag der frawen kompt/so fallen sie hin/und versinnen sich nit/geschieht offft den zeitigen Mägden und Weibern/die zu lang ohne Mann seind".

Schmerzen in Kopf, Ohren und Zähnen werden gestillt. Wermut vertreibt allerlei Ungeziefer vom Körper und aus Kleidern, schützt in der Tinte das Geschriebene, treibt die Flecken aus den Augen und hilft gegen das "Wehethumb" der Glieder.¹⁾

FUCHS:

Absinthium vulgare ist im ersten Grad warm und im dritten trocken. Sein Saft ist viel hitziger als das Kraut. Das erste Geschlecht (Absinthium vulgare) ist bitter, scharf und zieht zusammen; das zweite (Seriphium) ist hitziger als das erste; das dritte (Santonicum) macht subtil und dünn, wärmt und dörret minder als das andere.²⁾

1) BOCK, Hieronimus, Kreutterbuch, S. 125/6.

2) FUCHS, Leonhart, New Kreüterbuch (Basel 1543), S. 20.

In Abwandlung der Theorie MEGENBERGS und CUBAS führt HOVEL die Fähigkeit des Wermuts zu purgieren auf die Bitterkeit und statt der Wärme auf die laugige Substanz¹⁾ zurück. Bzgl. der Indikation macht er deutliche Unterschiede zwischen den drei schon bekannten Arten. HOVEL hebt den seriphischen Absinth als ausgesprochenes Wurm-mittel hervor. Um die bekannte magenfördernde Wirkung zu erreichen, verlangt er, dass der gewöhnliche oder pontische Absinth, der sich durch glänzende leichte und schöne Blätter auszeichnet, verwendet werde. Die anderen beiden Arten seien dem Magen feindlich.²⁾ HOVEL führt den gewöhnlichen Wermut nur noch als ein Magenstärkungsmittel auf,³⁾ welches reinigt, den Gallenfluss fördert⁴⁾ und purgiert. Den Angaben der Araber schenkt er nicht mehr sein volles Vertrauen. Bei Widersprüchen zwischen lateinischen und arabischen Autoren entscheidet er sich zu Gunsten der ersteren.⁵⁾

Die althergebrachte Absinthanwendung bleibt, obwohl sich die neuen Erkenntnisse in den Naturwissenschaften auch in der Schulmedizin bzw. in den Pharmakopöen⁶⁾ bemerkbar machten, noch lange Zeit vorherrschend.

Der folgende Auszug aus der Pharmacopoea Wirtenbergica von 1750 zeigt, dass der Wermut von seiner Bedeutung aus

1) Nitri substantia.

2) Vgl. GALEN, hier S. 53.

3) HOVEL, Nicolaus, Pharmaceutices Libri duo (Paris 1571), S. 94.

4) ebenda, S. 26 E.

5) ebenda, S. 94: "Itaque somnium sit arabum succus expressi absinthii potioribus improbat, stomacho enim et capite dolorem adfert".

6) Vgl. Pharmacopoea Augustana 1640, Amsterdam Pharmacopeia 1636, Pharmacopoea Bateana 1702, Pharmacopoea Wirtenbergica 1750; die Pharmacopoea Augustana, die wie das Dispensatorium des Valerius CORDUS für ihre Zeit beispiegelgebend war, enthielt in den Mantissa Hermetica über hundert meist chemische Mittel und erkannte damit die Chymie des PARACELSUS offiziell an; vgl. die Präparate Oleum Absinthii destillatum und Sal Absinthii in Pharmacopoea Augustana 1640, S. 335, 342.

den beiden vorausgegangenen Jahrhunderten nichts eingebüsst hatte. Der Wermut wird als Stomachicum, Diureticum, Anthelminticum und Roborans¹⁾ empfohlen und in folgenden 32 Zubereitungen angewendet:

Aqua absinthium²⁾ - Aqua carminativa³⁾ - Aqua vulnerariae descriptio Pharm. Paris⁴⁾ - Balsamum stomachicum⁵⁾ - Conservae Absinthii⁶⁾ - Conserva spagyrica⁷⁾ - Sal Absinthii⁸⁾ - Elixier antifebrile⁹⁾ - Elixier Balsamicum stomachicum temperatum Hoffmanni¹⁰⁾ -

-
- 1) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, I, S. 42.
 - 2) ebenda, II, S. 8: Ein durch Wasserdampfdestillation erzielltes Produkt.
 - 3) ebenda, II, S. 12, Zusammensetzung: Wassermazerat und -Destillat aus den Drogen Absinthium ponticum, Herba Centaurii minoris, Herba Pulegium, Herba Origanum, Flores Chamomillae romanae, Flores Chamomillae vulgaris, Semen Anethi, Semen Anisi, Semen Foeniculi, Semen Carvi, Cortex Aurantiorum exteriorum; - Indikation: bei Koliken, Hysterie, Schmerzen post partum und Schmerzen bei den Menses.
 - 4) ebenda, II, S. 25, Zusammensetzung: Weinmazerat und -Destillat aus 35 verschiedenen Drogen; - Indikation: Schwellungen, Quetschungen, Verbrennungen, Gangraena praecavendam, Wunden, innerlich bei Blähungen und Leibscherzen.
 - 5) ebenda, II, S. 31, Zusammensetzung: Oleum Absinthium destillatum, Oleum Corticis Aurantiorum, Oleum Caryophyllorum, Oleum Macis, Oleum Menthae, Balsamum de Peru, Oleum Nucistae expressum; - Indikation: Erbrechen, Flatulenz, Aufstossen und epigastrische Beschwerden.
 - 6) ebenda, II, S. 38, Zusammensetzung: Verreibung der frischen Droge mit Zucker.
 - 7) ebenda, II, S. 38, Zusammensetzung: Eine Konserve aus 15 Bestandteilen, aetherischen Ölen, Pflanzensalzen, anorganischen Salzen, Spiritus Sulphuris, weiteren Konserven etc.; - Indikation: Ikterus, chronische Quartalsfieber, zur Lösung der Eingeweide und der Menses.
 - 8) ebenda, II, S. 153, Zusammensetzung: In Wasser umkristallisierte Verbrennungsrückstände; - Indikation: Einbruch in die Säure, Lösen der dicken Säfte, Förderung der Verdauung und Diureticum.
 - 9) ebenda, II, S. 50, Zusammensetzung: Spiritusmazerat aus 9 verschiedenen Drogen, darunter Radix Gentianae, Herba Centaurii minoris, Herba Trifolii fibrini, Herba Absinthii pontici, Cortex peruvianum und Flores Salis

Emplastrum de Meliloto¹⁾ - Emplastrum contra vermes²⁾ -
 Essentia Absinthii composita³⁾ - Essentia Absinthii
 simplex⁴⁾ - Essentia anthydropica Joh. Maur. Hoffmanni⁵⁾ -
 Extractum Absinthii⁶⁾ - Extractum Marocostinum⁷⁾ -

ammoniaci martialium; - Indikation: intermittierende
 Fieber, Anorexie, Mensesregulierung.

- 1o) ebenda, II, S. 51, Zusammensetzung: Filtriertes al-
 koholhaltiges Mazerat aus Extractum Absinthii, Extractum
 Cardui benedicti, Extractum Centaurea minoris, Extractum
 Gentianae, Flavedo Corticis aurantiorum amarorum, Vinum
 Hungaricum und Spiritus Corticis aurantiorum; -
 Indikation: Förderung der Kochung und des Appetits,
 Stärkung des Eingeweidetonus, gegen Trunkenheit.
- 1) ebenda, II, S. 65, Zusammensetzung: Pflaster aus 11
 Bestandteilen, Hauptdrogen sind Herba Meliloti,
 Flores Absinthii und Flores Chamomillae, Baccae Lauri
 und Semen Apii; - Indikation: Entzündungen und Tumore
 der Glandulae maxillares, Parotitis.
- 2) ebenda, II, S. 71, Zusammensetzung: 13 Bestandteile,
 als toxischer Hauptinhaltsstoff ist wohl Oleum Sabinæ
 destillatum anzusehen, daneben weiterhin Herba Sabinæ,
 Herba Absinthii, Terebinthinae Venetae, Oleum
 Absinthii coctum und Aloe; - Indikation: Vermifugum,
 Laxativum.
- 3) ebenda, II, S. 72, Zusammensetzung: Spiritushaltiges
 Mazerat vornehmlich bitterstoff- und aetherisch-ölhal-
 tiger Drogen, darunter Comae Absinthii, Flores Centaurii
 minoris, Cortex Aurantii und Flores Caryophylli; -
 Indikation: Stomachicum, Carminativum.
- 4) ebenda, II, S. 72, Zusammensetzung: Spiritushaltiges
 Mazerat aus getrockneter Wermutdroge; - Indikation:
 Stomachicum, Carminativum, Anthelminticum.
- 5) ebenda, II, S. 74, Zusammensetzung: Spiritushaltiges
 Mazerat aus 15 Bestandteilen, u. a. Radix Bryonia,
 Herba Absinthii, Sal Ammoniaci und Sal Tartari;
 - Indikation: Kachexie, Hydropsie, Leucophlegmatica.
- 6) ebenda, II, S. 85, Indikation: Stomachicum, Tonicum,
 Anthelminticum.
- 7) ebenda, II, S. 89, Zusammensetzung: Besteht aus
 15 Bestandteilen, vornehmlich Drogenextrakten,
 darunter Aloe, Absinth, Rhabarber, Marus und Costus
 (Costwurz); - Indikation: Purgativum; - "Aloe enim,
 per solutionem in succis, corrigitur, atque, additione
 Mari veri et Costi, aromatisatur,".

Oleum Absinthii per infusionem¹⁾ - Oleum Colocynthis²⁾ -
 Oleum Florum Slotani³⁾ - Oleum Absinthii destillatum⁴⁾ -
 Pilulae de Ammoniaco⁵⁾ - Pilulae polychrestae balsamicae⁶⁾ -
 Pulvis anticolicus Camerarii⁷⁾ - Pulvis ad morsum canis
 Rabidi⁸⁾ - Pulvis stomachicus Birckmanni⁹⁾ -
 Species pro decocto ad gangraenam¹⁰⁾ - Species

-
- 1) ebenda, II, S. 112, Indikation: Bauchschmerzen, Diarrhoe, Anthelminticum.
 - 2) ebenda, II, S. 114, Zusammensetzung: Infusions-Öl, hergestellt aus Oleum Absinthii infusionis, Oleum Rutae infusionis, Ochsen-galle und einer wässrigen Verreibung aus Fructus Colocynthis und Radix Hellebori; nach gemeinsamem Erhitzen wird das Öl abgetrennt; - Indikation: Anthelminticum, Laxans.
 - 3) ebenda, II, S. 114, Zusammensetzung: Infusions-Öl aus 36 Drogen; - Indikation: Nerven- und Wundheilung, Antispasmodicum, Antinephriticum; Kosmas SLOT, Schüler VESALS, Leib-Wund-Arzt des Herzogs Wilhelm V. des Reichen von Jülich, Kleve und Berg.
 - 4) ebenda, II, S. 118, Zusammensetzung: Wasserdampfdestillat.
 - 5) ebenda, II, S. 125, Zusammensetzung: 8 Bestandteile, darunter Extractum Aloe, Gummi Ammoniaci, Rhabarber und Sal Absinthii; - Indikation: Asthma, Husten, Uteruserkrankungen, Fieber, Hypochondrie, Kachexie, flüssige Lymphe.
 - 6) ebenda, II, S. 129, Zusammensetzung: 11 Bestandteile, Hauptinhaltsstoffe Extractum Aloe, Extractum Absinthii, Extractum Centaurii minoris, Mastix und Benzoe; - Indikation: Öffnet und kräftigt Bauch und Eingeweide.
 - 7) ebenda, II, S. 137, Zusammensetzung: Rasura eboris (Elfenbeinspäne), Cornu cervi usti praeparati, Crystallus montanae (Bergkristall), Sal Chamomillae und Sal Absinthii; - Indikation: Gallenkolik, Diarrhoe.
 - 8) ebenda, II, S. 134, Zusammensetzung: 11 Drogen, darunter Absinth, Salbei, Mentha, Melisse und Centaurea minoris; - Indikation: Tollwut.
 - 9) ebenda, II, S. 147, Zusammensetzung: 8 Bestandteile darunter Oculorum cancri, Sal Absinthii, Radix Pimpinellae und Zimt; - Indikation: gesamte Skala der arabischen Wermuttherapie, darunter Magenschwäche, Kachexie, Hypochondrie, Quartalsfieber und Schwindel.
 - 10) ebenda, II, S. 169, Zusammensetzung: 13 Bestandteile, darunter Herba Absinthii, Aloe, Asa foetida, Lithargyrum und Herba Salviae; - Indikation: Gangraen, Entzündungen, Blutergüsse, Verletzungen.

decocti nigri¹⁾ - Spiritus salis coagulatus²⁾ - Syrupus de Absinthio⁴⁾ compositus³⁾ - Tinctura stomachica Martialis Edinburgens⁴⁾ - Unguentum stomachale⁵⁾ - Unguentum contra vermes⁶⁾.

Damit hatte die offizinelle Wermuttherapie ihren Höhepunkt überschritten; denn die etwa 50 Jahre jüngere Pharma-

- 1) ebenda, II, S. 170, Zusammensetzung: 13 Bestandteile, Drogen sowie anorganische Salze, darunter Radix Tormentillae, Folia Quercus, türkische Gallae, Cortex Granati, Alumen crudum, Tartarum rubrum und Vitriolum viridum; dem Tee kann u. U. Spiritus zugesetzt werden; - Indikation: nässende Geschwüre, Entzündungen, Gangraen.
- 2) ebenda, II, S. 181, Zusammensetzung: Eingedampftes Salzgemisch aus Sal Absinthii und Spiritus salis; - Indikation: Diureticum.
- 3) ebenda, II, S. 185, Zusammensetzung: Sirup aus Absinthium ponticum, Flores Rosae, Nardus Indica, Vinum album, Succus Cydoniae und Zucker; - Indikation: Kälte in Magen und Eingeweiden, Flatulenz, Ikterus, Kachexie, Anorexie.
- 4) ebenda, II, S. 213, Zusammensetzung: Alkohol-Mazerat aus 9 Drogen, darunter die Amara Radix Galangae, Radix Zedoariae, Radix Gentianae, Cortex Aurantiorum, Herba Absinthii und Herba Centaurii minoris; - Indikation: Fieber, Kachexie, Ikterus, Mensesregulation, Restaurierung des Magen-Darm-Traktes.
- 5) ebenda, II, S. 231, Zusammensetzung: Oliven-Öl-Infusion aus Herba Absinthii, Herba Menthae, Herba Salviae und Flores Rosae, dem nach Entfernen der Droge Cera citrina, Styrax liquidum und die ätherischen Öle Oleum Menthae, Oleum Caryophyllae und Oleum Absinthii zugesetzt werden; - Indikation: Erbrechen, Diarrhoe, Carminativum; - Anwendung: auf Magen und Bauch aufzutragen.
- 6) ebenda, II, S. 232, Zusammensetzung: 11 Bestandteile, Arzneimittelträger sind frische Butter und Cera flava. Unter den Drogen finden sich Radix Filicis, Radix Bryoniae, Radix Allium, Herba Absinthii, Aloe hepatica und Fel tauris; - Indikation: Vermifugum, Laxativum.

copoea Borussica von 1801¹⁾ enthält nur noch vier Kompositionen. Der Kommentar zur Pharmacopoea Borussica (4. Auflage, 1828) empfiehlt den Wermut als stärkendes und reizendes Arzneimittel, das die unterdrückte Tätigkeit des Magens fördere, die Würmer vertreibe und als verteilendes Mittel in Kräuterkuren Anwendung finde.²⁾ Aqua vulneraria vinosa und Acetum aromaticum = Acetum bezoardinum et prophylacticum, Desinfektionsmittel und Riechessig (vgl. Fussnote 6, S. 103), sind nur noch Restitute einer vergangenen Epoche. Der Kommentar zur Pharmacopoea Germanica, Bd. II, bezeichnet Wermut allerdings wiederum als Tonikum, Stomachicum, Febrifugum, Stimulans, Emmenagogum und Vermifugum, das bei Magenschwäche, Dyspepsie, Anaemie, Amenorrhoe, Dysmenorrhoe, intermittierenden Fiebern, allgemeiner Schwäche und gegen Eingeweidewürmer angezeigt sei.³⁾ Das DAB 6 führt noch Herba Absinthii, Extractum Absinthii und Tinctura Absinthii auf. Dem Elixier Aurantii compositum wird Wermutextrakt zugesetzt.⁴⁾ Als Beispiele wermuthaltiger

- 1) Die Pharmacopoea Borussica, Ed. II et emendata (Frankfurt - Leipzig 1801) enthält folgende Wermutzubereitungen: Extractum Absinthii (S. 98), Sal Absinthii citratum (S. 110), Oleum Absinthii aethereum (S. 122), Oleum Absinthii coctum (S. 123), Tinctura Absinthii (S. 153), Aqua vulneraria vinosa (S. 85), Acetum aromaticum (S. 71), Elixier Aurantiorum compositum (S. 92) und Species resolventes externae (S. 138).
- 2) Pharmacopoea Borussica, 4. Aufl., übersetzt und erläutert von Friedrich Phil. DULK, Teil I, (Leipzig 1828), S. 2.
- 3) Kommentar zur Pharmacopoea Germanica, Editio altera, herausgegeben von Hermann HAGER, Bd. II (Berlin 1884), S. 50.
- 4) Deutsches Arzneibuch, 6. Ausgabe 1926, Neudruck 1951 mit eingearbeiteten Nachträgen (Hamburg - Berlin - Bonn 1951), S. 328, 217, 690, 202; vgl. weitere:
Jugoslovenska Farmakopeja 1933: Herba Absinthii (S. 1), Species amaricantes (S. 452), Tinctura Absinthii composita (S. 491);
Den Norske Farmakopé 1939: Herba Absinthii (S. 208), Tinctura Absinthii (S. 411), Species resolventes (S. 384), Tinctura amara (S. 412);

Arzneifertigpräparate und ihrer Indikationen möge eine Auswahl aus der Roten Liste von 1961¹⁾ dienen, die Wermut in verschiedener Zubereitung und Dosierung enthalten.

Stomachicum Dr. Hey, Indikation: Gastritis, Ulcus ventriculi et duodeni, Appetitlosigkeit.

Enterosanol, Indikation: Gastritiden, Gastralgien, Meterearismus, Diarrhoe etc.

Hepawörin, Indikation: akute und chronische Hepatitis, Cholecystopathien.

Digestio, Indikation: Hypoacidität, Verdauungsschwäche.

Digestivum Dr. Hetterich, Indikation: Gastritis, Duodenitis, Dyspepsie, Dysfermentie, Inappetenz.

Cholakolin, Indikation: Duodenitis, Cholangitis, Cholecystitis, Ikterus.

Cholapressan, Indikation: chronische Hepatitis, Cholecystopathien.

Die Homöopathie lässt Wermut bei nervöser Dyspepsie, Appetitlosigkeit, Aufstossen, Übelkeit, Brechreiz, Druck und Unbehagen im Magen, Blähungsbeschwerden und Blähungskoliken anwenden. Die meist gebrauchten Potenzen liegen zwischen D_2 und D_6 .²⁾

Überdies wird Wermutwein als beliebtes Vehikel für stark bittere Arzneistoffe, z. B. Liqueur Uzara, Eufoliat,

Pharmacopoea Helvetica V 1941: Herba Absinthii (S. 470), Tinctura Absinthii (S. 931), Tinctura Absinthii composita (S. 932), Species amarae (S. 871), Vinum aurantium compositum (S. 1020), Vinum diureticum (S. 1022; Weinmazerat aus Bulbus Scillae, Flavedo aurantii amari, Fructus Juniperi contusus, Herba Absinthii, Radix Angelicae, Rhizoma Calami); Österreichisches Arzneibuch IX 1960: Herba Absinthii (S. 797), Species amaricantes (S. 1389), Tinctura Absinthii composita (S. 1540).

- 1) Rote Liste 1961, Verzeichnis pharmazeutischer Spezialpräparate der Mitglieder des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie e. V. (Frankfurt am Main 1961).
- 2) Freundliche Mitt. der Fa. Willmar SCHWABE, Karlsruhe-Durlach, vom 13. XII. 1960.

(ein Wermutfrischpflanzenextrakt) eingesetzt. Letzteres Präparat wird zur Behandlung oder Kupierung des Schnupfens empfohlen.

Der sogenannte Absinthismus, der durch den Abusus alkoholischer Wermuterzeugnisse hervorgerufen wird, starke psychische, motorische und sensible Störungen am Zentralnervensystem bewirkt und letzten Endes zum körperlichen, geistigen und seelischen Verfall führt, ist mit dem Inkrafttreten des Absinthgesetzes vom 27.4.1923 ganz in den Hintergrund getreten.¹⁾

(VOLKSMEDIZINISCHE ANWENDUNG)

Da im Rahmen dieser Untersuchung nur bestimmte Mittel des Aberglaubens, nämlich die Servatoria (rettende Mittel), Apotropeia (Abwehrmittel) und Phylacteria (Schutzmittel) interessieren, soll der Ausdruck "volksmedizinisch" gegenüber "abergläubisch" den Vorzug erhalten.

Ein grosser Teil der volkstümlichen Wermutanwendung scheint schulmedizinischem Wissen des Altertums und Mittelalters zu entstammen. Exakte Nachweise sind jedoch schwierig zu führen. Nur vergleichende Studien innerhalb der Rezeptliteratur unter besonderer Berücksichtigung der sie verändernden Umwelteinflüsse könnten hier Aufschlüsse bringen.

1) GEBNER, Otto, Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, S. 386.

Begünstigt durch die bis dahin sehr mangelhafte heilkundliche Aufklärung der Bevölkerung und dem dadurch aufgestauten Wissensdrang konnte sich nach Erfindung der Buchdruckerkunst eine bestimmte medizinische Literatur in deutscher Sprache verbreiten, die mehr oder minder seriöse meist populäre Leitfäden zur Selbstbehandlung darstellten. Ihre Autoren hielten sich im allgemeinen an das Wissen der Schulmedizin. Das Arzneibuch des Arztes OSWALDT GÄBELKHOVERN (1606)¹⁾, "auß vielen hohen und nieders Stans Personen geschribenen Arzneybüchern zusammen getragen", die "Neuaufgerichtete Stadt- und Landapotheke" des Johannes CARDILUCIUS²⁾, die "Destillier- und Arzteney-Kunst" des Conrad KHUNRATH³⁾ beispielsweise sind noch als verhältnismässig seriös zu betrachten. Das 1591 herausgegebene "Gifftjagende Kunst- und Haussbuch" des Michael BABSTEN VON ROCHLITZ jedoch appelliert sichtlich an die Sensationslust des Lesers. Seine Auswahl medizinischer Ratschläge, die dem geistigen Vermögen einfacher Leserkreise angepasst sind, sowie ein vorangestellter Aufsatz gegen den Aberglauben, das Beschwören und Messelesen, suchen mögliche Einwände gegen gar zu unglaubliche Heilwirkungen durch Hinweise auf die Kraft Gottes und den Glauben abzuwehren.⁴⁾ Auch werden die Namen anerkannter

-
- 1) GÄBELKHOVERN, OSwaldt, Artzneybuch, darinnen/auß gnädigem Beuelch/Weiland ... (Tübingen 1606); der Inhalt hält sich völlig im Rahmen der Schulmedizin seiner Zeit; es werden empfohlen kombinierte Wermutzubereitungen gegen Erbrechen (I, S.225), schwache kalte Leber (I, S.291), Gelbsucht (I, S. 294), für die Gebärmutter (II, S. 18), gegen Milben im Haar (II, S. 101), den Wurm am Finger (II, S. 343), als Schlafmittel (I, S.73) und gegen die "Lungensucht" (Brustsucht) (I, S. 202).
 - 2) CARDILUCIUS, Johannes Hiskias, (Nürnberg 1677).
 - 3) KHUNRATH, Conrad, Edelstes Kleinod menschlicher Gesundheit (Frankfurt - Leipzig 1680).
 - 4) BABSTEN VON ROCHLITZ, Michael, (Leipzig 1591), S. 37; Rochlitz empfiehlt den Wermut gegen den Stich des Skorpions (S. 30) und das Gift des Meerdrachens (S. 32), gegen Vergiftung durch Opium, Quecksilber, Silberglätte (S. 155/6), Bleiweiss und Psylliensamen (S. 157), gegen Läuse (S. 171), Flöhe (S. 182), grosse Bauchwürmer (S. 215) und gegen die Gelbsucht (S. 369).

Autoritäten zum Zeugnis herangezogen, doch brauchen die angezogenen Zitate nicht immer zu existieren.¹⁾

Es scheint, als wenn der Wermut in Analogie zu seiner Bedeutung im Alten Testament eine ausgesprochene Pflanze der Trauer gewesen wäre.²⁾ Bei einer Prozession im Jahre 1483, die in Erfurt wegen anhaltender Dürre und Hungersnot veranstaltet wurde, trugen die teilnehmenden Jungfrauen Wermutkränze auf dem Haupt.³⁾ Kirchhöfe wurden mit Wermut bepflanzt, Totenbahnen mit Wermut ausgeputzt.⁴⁾ In Nordthüringen schritt die Leichenfrau mit einem Wermutstrauss dem Sarg voran.⁵⁾ Medizinisch verständlicher ist die Sitte der Balkanslaven, die mit Wermutbädern das Fieber bekämpften, ähnlich den Dalmatinern, die mit Wermutabkochungen das Wechselfieber zu vertreiben suchten.⁶⁾ Alleine und zusammen mit Hauhechel und Bitterklee galt der Wermut als Mittel gegen Wassersucht.⁷⁾ Die Kaschuben schützten sich mit der Wermutpflanze gegen die Cholera.⁸⁾ Die Preussen rieben sich gegen die Pocken den ganzen Körper mit Wermutsaft ein oder gaben ihn neugeborenen Kindern zu

-
- 1) Vgl. ebenda S. 54 Zitat: 52. Buch Plinii cap. 10.
 - 2) Vgl. Synonym "Grabekraut" bei MATTUSCHKA, H. G. Graf von, Flora Silesiaca, Bd. II (Breslau 1777), S. 240.
 - 3) PIPER, Richard, Volksbotanik (Gumbinnen 1897), S. 352.
 - 4) ebenda, S. 352; MATTUSCHKA, H. G., Flora Silesiaca, Bd. II, S. 240.
 - 5) REICHARDT, R., Volksbräuche aus Nordthüringen, Zschr. d. Vereins f. Volkskunde (Zschr. Ver. Volksk.) 13 (1903) 390.
 - 6) HOVORKA, Otto von, KRONFELD, Adolf, Vergleichende Volksmedizin, Bd. I (Stuttgart 1908/9), S. 153, 445; vgl. auch Therapie bei AVICENNA und im Cod. Sangallensis.
 - 7) MATTUSCHKA, H. G., Flora Silesiaca, Bd. II, S. 239; HOVORKA, O., KRONFELD, A., Vergleichende Volksmedizin, Bd. II, S. 74; vgl. Indikation bei DIOSCURIDES.
 - 8) SEEFRIED-GULGOWSKI, Ernst, Von einem unbekannten Volke in Deutschland (Berlin 1911), S. 178.

trinken.¹⁾ Wermutessenz galt als Prophylaktikum gegen den Stein.²⁾ Die Tschechen verräucherten Wermut gegen Zahnschmerz;³⁾ in Schweden wurde im 15. Jahrhundert Wermut mit Ochsen- oder Stiergalle gegen Ohrensausen angewendet, um das Gehör zu stärken. Letzteres galt auch für Deutschland.⁴⁾ Als Schlafmittel (Wiegenkraut) wurde Wermut den Kindern in die Wiege gelegt,⁵⁾ und die Erwachsenen in der Steiermark legten es sich zum gleichen Zweck unter das Kopfkissen.⁶⁾ Der klassischen medizinischen Anwendung entspricht, dass Wermutwein zur Stärkung für Magen und Leber und als Aperitivum zum Essen⁷⁾ getrunken wird. Auch gegen Scharbok soll er gute Dienste leisten.⁸⁾ Den Appetit

-
- 1) PRAETORIUS VON DER MEMEL, Matthäus, *Deliciae prussicae* (Berlin 1871), S. 114: "Sie klopfen den Saft von Wermut, item von Garthagen, daß sie Diewomedis, Gottesholz, nennen, zwischen zwei grauen Feldsteinen aus und bestreichen damit den ganzen Leib, soll gegen die Pocken gut sein. Von selbigem Saft geben sie auch neugeborenen Kindern ein."
 - 2) MATTUSCHKA, H. G., *Flora Silesiaca*, Bd. II, S. 239.
 - 3) HOVORKA, O., KRONFELD, A., *Vergleichende Volksmedizin*, Bd. II, S. 839; vgl. Therapie bei DIOSCURIDES.
 - 4) HÖFLER, M., *Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer* (Stuttgart - Berlin - Leipzig 1908), S. 204/5; vgl. Therapie bei DIOSCURIDES und PLINIUS.
 - 5) MATTUSCHKA, H. G. *Flora Silesiaca*, Bd. II, S. 240.
 - 6) FOSSEL, Viktor, *Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in der Steiermark* (Graz 1886), S. 87; vgl. auch Cod. Sangallensis in JORIMANN, J., *Frühmittelalterliche Rezeptarien*, S. 43: "X. Ad eos qui per egritudinem dormire non possunt et sub capite absentium ponat."
 - 7) Vgl. Therapie bei DIOSCURIDES, PLINIUS und GALEN.
 - 8) MATTUSCHKA, H. G. *Flora Silesiaca*, Bd. II, S. 239.

förderte auch, wer Wermut in die Schuhe legte.¹⁾ Eine Abkochung aus Heidelbeerblättern und Wermut lieferte ein Haarwasser gegen Grind und Haarwürmer.²⁾ Die Westböhmen suchten ihren Haarwuchs mit einer Salbe aus Wermutasche und Rosenhonig zu fördern.³⁾ Als Ungeziefermittel⁴⁾, besonders gegen Flöhe eingesetzt, vertreibt er diese aus den Betten.⁵⁾ Einige Zweige im Kornhaufen sollen die Kornwürmer innerhalb von Stunden verjagen.⁶⁾ Die Schafe werden durch Wermut von der Ruhr befreit.⁷⁾

Gegen Auszehrung soll der Kranke u. a. jeden Morgen vor Sonnenaufgang in eine Wermutstaude beißen. Verdorrt die Staude, so ist der Kranke gerettet, treibt sie weiter, so siecht der Kranke dahin.⁸⁾ Soll ein Wermuttrunk gegen Magenschmerzen helfen, so muss die Pflanze in der Frühe des Bartholomäustages (24. August) geschnitten worden sein.⁹⁾

-
- 1) MEIER, S., Volkskundliches aus dem Frei- und Kelleramt in Schweiz. Arch. Volkskunde 21 (1917) 204.
 - 2) PIEPER, R., Volksbotanik, S. 311; vermutlich eine Kombination der Therapie gegen Kopfschmerzen (HILDEGARD V. BINGEN) und gegen Ungeziefer (graecolatinische Medizin).
 - 3) HOVORKA, O., KRONFELD, A., Volksmedizin, Bd. II, S. 763: "Auch schmiert man den kahlen Kopf oder den schüttern Haarboden mit einer Salbe aus Wermutasche und Rosenhonig (Rosensalbe) ein"; vgl. Therapie bei PLINIUS, hier nicht Haarwuchs-, sondern Haarfärbemittel.
 - 4) Vgl. DIOSCURIDES, PLINIUS u. a.
 - 5) MATTUSCHKA, H. G., Flora Silesiaca, Bd. II, S. 240; LEUNIS, Johannes, Synopsis der Pflanzenkunde, 2. Abt. (Hannover 1877), S. 909.
 - 6) LEUNIS, Johannes, Synopsis der Pflanzenkunde, S. 909.
 - 7) MATTUSCHKA, H. G., Flora Silesiaca, Bd. II, S. 240.
 - 8) HOVORKA, O., KRONFELD, A., Vergleichende Volksmedizin, Bd. II, S. 46; vgl. auch die Therapie bei den Assyriern.
 - 9) KÜCK, Eduard, Das alte Bauernleben der Lüneburger Heide (Leipzig 1906) S. 238.

In der Verdener Gegend wird bei gewissen Krankheiten z. B. die Rose gebötet, d. h. unter Aufsagen bestimmter Worte mit einem Wermutstrauss geschlagen.¹⁾ Der Wermut fehlte selten bei der Kräuterweihe und wurde "ad exorcismum dæmonum" geweiht und benutzt.²⁾ In den Siegburger Hexenprozessen (1636 - 1638) gab man den Delinquenten während der Tortur "ein Lepfel oder drei vom Wermuth" zu essen. Ohne Zweifel zum Zwecke der Teufelsaustreibung.³⁾ Der Brauch, geweihte Kräuterbüschel gegen Krankheiten und Zauberei anzusetzen, wurde von der Antike aus über die Klöster in das Volk getragen.⁴⁾ Die geweihten Büschel wurden zum Schutz gegen Behexung und Gewitter aufbewahrt, dem Vieh gegen Viehseuchen unter das Futter gemengt (Oberpfalz) oder in die Ziegelöfen gelegt, damit der Brand gelinge (Aargau).⁵⁾ Um das Vieh vor allem Schaden zu schützen,

-
- 1) LEUNIS, J., Synopsis der Pflanzenkunde, S. 909.
 - 2) ZINGERLE, Ign. Vincenz, Wald, Bäume, Kräuter, Zschr. f. dtsch. Mythologie und Sittenkunde, 1 (1853) 328/9.
 - 3) SCHMITZ, Rudolf, Pharmazie und Apotheken in der 900jährigen Geschichte Siegburgs, Festschrift zur 900 Jahr-Feier Siegburgs (Siegburg 1964), im Druck.
 - 4) Vgl. MARZELL, H., Volkskundliches aus den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts, Zschr. Ver. Volksk., 24 (1914) 7.
 - 5) WUTKE, Adolf, Der Deutsche Volksaberglaube in der Gegenwart, 3. Bearb. (Berlin 1900), S. 96; vgl. auch KROBOTH, Benjamin, Die kroatischen Bewohner von Themenau in Niederösterreich, Zschr. f. Österr. Volkskunde, 7 (1901) 233: "Wenn Kühe krank werden und kein Futter zu sich nehmen können, nimmt man Wermut, zwischen zwei Marien-tagen gepflückt, Johanniskraut und Thymian; diese Kräuter müssen am Tage der Himmelfahrt Mariens geweiht sein (15. August); sie werden zerhackt, mit Kleien und Salz gut gemischt und jeden morgen und abend den Thieren gegeben."

treibt man im Altenburgischen ausführlich Gegenzauber, wobei auch der Wermut Verwendung findet.¹⁾ Schutz gegen Wespen verspricht im Aargau ein wermuthaltiges Pflanzenbündel.²⁾

Den Kindern in die Wiege gelegt, schützt der Wermut ganz allgemein vor Zauberei.³⁾ In Pommern wird der Zauber durch Räucherung mit Haselnussknospen, Erlenrinde, Knoblauch, Wermut, Raute und Salbei, von jedem zwei Handvoll, gebrochen.⁴⁾ Am Vorabend des Johannisfestes bekränzt man in einigen Gegenden Frankreichs die Köpfe der Kinder gegen Verzauberung mit Wermut.⁵⁾ Gegen das "Beschreien" reibt man sich mit einer wermuthaltigen Salbe ein.⁶⁾ Gegen den bösen Blick legt man in Italien

- 1) LÖBE, I., Aberglaube und Volksheilmittel aus dem Altenburgischen, Mitt. Geschichts- und Altertumsforschende Gesellschaft d. Osterlandes, 7 (1874) 448: "Man nehme Wermut, Schwarzkümmel, Fünffingerkraut und Teufelsdreck, jedes 46 Pfg, Saubohnen, das Zusammengekehricht hinter der Stalltür gefaßt und ein wenig Salz, alles zusammen in ein Bündel und in ein Loch in die Stalltürschwelle getan, wo das Vieh ein und ausgeht, und das Loch mit Drachenholz zugeschlagen."
- 2) PIEPER, R., Volksbotanik, S. 230: "Nimm 3 schößli fefi (Junip. Sabinae), 3 schößli ruten (Raute), 3 schößli wurmet, 3 schößli Meisterwurz, diese Schoß sollen alle gegen die Morgensonne sehen, nimm dazu 3 Brotbrosen aus der tischtrugge, 3 brisen (Staub) hinter der Türe. Und das in ein Bündlein gebunden hinter die Stalltüre gehängt."
- 3) MATTUSCHKA, H. G., Flora Silesiaca, Bd. II, S. 240.
- 4) SELIGMANN, S., Der böse Blick und Verwandtes, Bd. II (Berlin 1910), S. 98.
- 5) LEUNIS, J., Synopsis der Pflanzenkunde, S. 909.
- 6) SELIGMANN, S., Der böse Blick und Verwandtes, Bd. I, S. 394: "Castor recommendiret wider das Beschreyen oder Beruffen der Kinder folgendes Sälblein. Nehmet Mastix-, Narden- und Rosenöl, Safft aus Krausemüntze und Wermuthkraut, Safft aus Quitten, jedes 4 Loth, gepülverte Rosen, Elffenbein, Rhodieser Holtz jedes 1 Quentlein. Mischet aus allen nach der Kunst ein Sälblein. Damit kann man des Tages 2 biss 3 mahl den Magen schmieren."

(Carpeneto d'Acqui) den Kindern kleine Säckchen mit Wermut (mit der linken Hand ausgerissen), Rauten und weissen Rosen, die noch nicht geblüht haben, unter das Kopfkissen, oder man reibt sie mit einem wermuthaltigen Oleum infusum ein.¹⁾ Verhexte Menschen werden in Oberhessen mit Elsen (Wermutruten) geschlagen, um sie zu befreien.²⁾ In Piemont ist der Wermut das Mittel par excellence.³⁾ In Brandenburg, Thüringen und Baden schützt sich ein Brautpaar gegen Behexung, indem es Wermut, Kümmel, Raute oder Dill und Salz in der Tasche trägt.⁴⁾ Gegen Zu-Tode-Kitzeln durch Nixen beim Baden schützten sich die jungen Mädchen in Russland, indem sie vorher Wermut in das Flusswasser warfen.⁵⁾ Wermut schützt gegen Nachtvolk⁶⁾

-
- 1) SELIGMANN, S., Der böse Blick und Verwandtes, Bd. II, S. 100; Bd. I, S. 396: "Wenn ein Kind durch den zauberischen Blick krumm oder lahm wird, Malefiz-Öl: Geweihter Talg, Löwenmaul, Rante, Elsenbeeren und Lindenblüten, 1000 Guldengkraut, Johanniskraut, Wermut. Man tut alles in ein feines Tuch und legt es in das Öl."
 - 2) PIEPER, R., Volksbotanik, S. 353; LEUNIS, J., Synopsis der Pflanzenkunde, S. 909.
 - 3) SELIGMANN, S., Der böse Blick und Verwandtes, Bd. II, S. 91: "..... man darf sie [Wermut] nicht abschneiden, sondern muss sie mit der linken Hand abreißen; man nennt sie "been meje", so viel als bonum mihi; in Süditalien muß der Wermut am Himmelfahrtstage gepflückt werden".
 - 4) WUTKE, A., Dtsch. Volksaberglaube in der Gegenwart, S. 370.
 - 5) YERMOLOFF, Alexis, Die landwirtschaftliche Volksweisheit, Bd. I, Der landwirtschaftliche Volkskalender (Leipzig 1905), S. 248: "Vom Maiensamstag an baden die jungen Mädchen [in Russland] eine ganze Woche hindurch nicht, aus Furcht, daß die Nixen sie zu Tode kitzeln würden; wenn man durchaus ins Wasser gehen muss, soll man zuerst Wermut hineinwerfen."
 - 6) VONBUN, F. J., Beiträge zur deutschen Mythologie, gesammelt in Churraetien (Churr 1862), S. 8/9: "Als die Leute aus dem Vorarlberg am Fronfasten Wäsche wuschen, fuhr gerade das Nachtvolk vorbei und rief den Wäscherinnen zu: wüßten wir nicht, dass ihr wermut und raute im hause habet, so würdet ihr nicht ungestraft an fronfasten waschen."

und Geister¹⁾.

Bei drohendem Hagelwetter wird durch Verbrennen von Wermut, Lorbeerkraut und geweihtem Öl solch ein stinkender Rauch erzeugt, dass die Wetterhexen aus den Wolken herabfallen.²⁾ Versagte bei der Hasenjagd die Flinte, so handelte es sich bei dem betreffenden Hasen um eine Hexe. Erst Wermut oder andere Kräuter konnten die Flinte wieder schussbereit machen.³⁾ Luther, der gegen die "Narrenpossen, die sonst noch in der Geburtsstunde vorgenommen werden", kämpfte, zitiert den Brauch, dem Kindauswechseln durch den Teufel mit einer Räucherung von Wermut und Palmen zuvorzukommen.⁴⁾

"Practica est multiplex, sead de Buur un bunn de Scho mit Wormd to."⁵⁾

-
- 1) YERMOLOFF, A., Die landwirtschaftliche Volksweisheit, S. 291: "In der Achselhöhle trägt man Wermut zum Schutz vor bösen Geistern." [in der Johannisnacht am 23. Juni].
 - 2) KRAUS, Friedrich S., Slavische Volksforschungen (Leipzig 1908), S. 81/2.
 - 3) MONTANUS, Die deutschen Volksfeste, Bd. II, S. 168: "Ein solcher Haase wird für eine Hexe ausgegeben. Dem Jäger versagt die Flinte, wenn er ihn schießen will Die Flinte ist hinfort zum Schuß verdorben Auch Wermut, Liebfrauenhaar und andere Heilkräuter vertreiben diese Verhexung."
 - 4) KLINGNER, Erich, Luther und der deutsche Volksaberglaube, Palaestra LVI (1912) 113.
 - 5) SCHÜTZE, Johann-Friedrich, Holsteinisches Idiotikon, Teil 4 (Altona 1806), S. 374.

IV. DER WERMUT IN PHARMAZEUTISCHEN ZUBEREITUNGEN

Die einfachste Form, sich die Heilkräfte von Pflanzen nutzbar zu machen, ist die innerliche oder äusserliche Anwendung in rohem, frischem, ganzem oder zerlegtem Zustand. Erst ausgeprägtere Erfahrung beschränkt sich auf Pflanzenteile, entwickelt Konservierungs- und Applikationsformen oder beeinflusst die Inhaltsstoffe durch künstliche Prozesse.

(EXTERNA)

Eine der ältesten Applikationsformen, den U m - s c h l a g (Fomentum), wies THOMPSON schon bei den Assyern nach. Nach moderner galenischer Auffassung handelt es sich genau genommen schon um eine seiner Variationen, wenn vorgeschrieben wurde, dass der Wermut allein oder zusammen mit zwei anderen Pflanzen in eine Flüssigkeit, Milch oder Bier, eingelegt und auf die kranke Stelle gebunden werden sollte.¹⁾ Bei CATO findet sich diese Anwendung in abgewandelter Form als Präservativum gegen Wundreiten. Er empfahl, pontischen Wermut unter die Sitzfläche zu legen.²⁾ DIOSCURIDES verschrieb Umschläge in Wein³⁾, PLINIUS empfahl Umschläge mit der Frischpflanze bei Wunden, bevor sie mit Wasser in Berührung kamen⁴⁾ oder Umschläge zusammen mit Weintrauben oder Honig⁵⁾. Verriebeenen Wermut gegen Blähungen auf den Nabel oder Absinth und Eppich in einen

1) Dict. Assy. Bot., S. 361.

2) CATO, Marcus Porcius, De agri cultura, Übersetzt von W. D. Hooper und H. B. Ash (London, Cambridge [Mass.] 1954), cap. 159; der Ausgabe liegt die Teubner-Edition 1922 von GOETZ zugrunde.

3) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26; vgl. AVICENNAE arabum medicorum principis, Lib. II, cap. 2: " ... fiat emplastrum cum careno ... "

4) PLINIUS, Historia naturalis, Buch 27, cap. LI.

5) ebenda cap. L.

Lappen wickeln und "auf schmerzende Testikel oder Tumore zu legen, raten zwei Rezepte aus dem Kodex Sangallensis (ca. 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts).¹⁾ "Ad vomitum sistendum" ist in der Pharmacopoea Bateana 1702 ein Sacculus stomachicus aufgeführt, welches, erwärmt, auf die Magenregionen gegeben wurde.²⁾ Die gleiche Pharmacopoe enthält zudem ein Kataplasma emolliens, das gekocht und warm aufgelegt werden sollte.³⁾ Die Volksbräuche, Wermutkraut den Kindern in die Wiege zu legen⁴⁾, die Schuhe damit zu füttern⁵⁾, die Köpfe zu bekränzen⁶⁾ oder nur die Pflanze bei sich zu tragen⁷⁾, lehnen sich an die mit dem Umschlag verbundenen Vorstellungen an.

Als Fortentwicklung der Umschläge sind die P f l a - s t e r (Emplastrum) gegenüber den Salben oder Cerata verhältnismässig schwer abzugrenzen. Nach der Definition von KRÄUTERMANN wurden Pflaster aus "fetten Sachen", Ölen, Harz, Schmalz, Mark, Gummi und Wachs, zuweilen auch noch aus Pulvern hergestellt. Der Apotheker mischte die Ingredienzien unter eine Lösung von Öl und Wachs und

-
- 1) JORIMANN, Julius, Rezeptarien, S. 16 und 59/60.
 - 2) BATEUS, Georgius, Pharmacopoea Bateana 1702, S. 358: "Fol. Absinth. sicc..... ex contusis f. Sacculus immergendus Aceto Rosaceo; exprimendus: calide Ventriculo adhibendus; et quarta quaque hora renovandus. Ad vomitum sistendum"; Cod. Sangallensis, JORIMANN, Julius, Rezeptarien, S. 53: "LIIII. Ad vomitum reprimendum. Absinthio cum lino super stomacho impone".
 - 3) ebenda S. 319.
 - 4) FOSSEL, Victor, Volksmedizin, S. 87.
 - 5) MEIER, S., Volkskundliches..., S. 204.
 - 6) LEUNIS, Johannes, Synopsis der Pflanzenkunde, S. 909.
 - 7) WUTKE, Adolf, Der deutsche Volksaberglaube, S. 370; YERMOLOFF, Alexis, Der landwirtschaftliche Volkskalendar (Leipzig 1905), S. 291.

rührte sie bis zum Erkalten.¹⁾ Ebenfalls als Pflaster bezeichnete GÄBELKHOVERN einen ölhaltigen verkochten Wermut-Rauten-Brei, der auf ein Tuch gestrichen wurde.²⁾

Der Wermut selbst trat in Rezepten dieser Art weniger als Einzel- oder Hauptbestandteil auf und ist nur als ein Ingredienz unter vielen zu betrachten, wie bei nachfolgendem Rezept eines Wermutsirups:

"1. Von der Bereitung eines andern Wermutsirups.

Dieser Sirup stärkt den Magen, öffnet Verstopfungen und führt gelbe Galle ab. Zusammensetzung desselben: Man nimmt Rosen - 8 Dirhem, Agaricus - 4 Dirhem, Aloe - 2 Dirhem, Lentiscus-Harz, Samen der Bergpetersilie, Ähren von Schoenanthus und Anis von jedem ein Dirhem, Gartenminze - 3 Dirhem, Pfefferminze - 1 1/2 Dirhem, Safran - 2 Dirhem, Fenchel und Selleriewurzeln von jedem 2 Dirhem, Wermuth - 3 Dirhem, Süßholzwurzel - 3 Dirhem, Satureja - ebenso viel, Nardus, Asarum, Malabathrum von jedem 1 Dirhem, welche Mittel mit 8 Rothl Wein bis auf die Hälfte eingekocht werden, worauf die Mischung abgeklärt und mit 1 1/2 Rothl Honig verdickt wird."³⁾

Bei AVICENNA standen Harze und Säfte als Bindemittel im Vordergrund.⁴⁾ Im Ceratum stomachicum Galeni der Amsterdamer Pharmacopoe 1636 waren es Mastix, Öl und Wachs.⁵⁾ Emplastrum de Meliloto, Vorschrift aus der Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, enthielt 11 Bestandteile, darunter als Hauptdrogen Herba Meliloti, Flores Absinthii, Flores Chamomillae, Baccae Lauri und Semen Apii.⁶⁾

-
- 1) KRÄUTERMANN, Valentin, Der wohl unterwiesene Apothecker (Arnstadt - Leipzig 1730), S. 507/8.
 - 2) GÄBELKHOVERN, Oswaldt, Artzneybuch ..., Teil II (Tübingen 1606), S. 18.
 - 3) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 127.
 - 4) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 249, 250, 254, 264.
 - 5) WITTOP KONING, Dirk Arnold, Facsimile of the First Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 114.
 - 6) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 65.

Dünnflüssigere Formen des Pflasters sind Salben, Öle, Balsame u. ä. THOMPSON glaubt sowohl eine wermuthaltige Salbe als auch ölige Einreibung bei den Assyriern nachweisen zu können.¹⁾ Beide Darstellungen sind leider nicht näher erläutert. Diese Applikationsformen setzen in jedem Fall einen bestimmten Zerkleinerungsgrad der Pflanze voraus. Vermutlich haben die Assyrier in allen ihren Zubereitungen immer die frische Pflanze verwendet, da sie in diesen Breitengraden zu allen Jahreszeiten zur Verfügung steht.²⁾ Präparate, die im Corpus Hippocraticum unter der Bezeichnung Salbe Verwendung fanden, unterschieden sich im allgemeinen in der Viskosität kaum von einem Oleum infusum. So sind z. B. Weisswein und Olivenöl zu gleichen Teilen in einer mehr oder weniger dünnflüssigen Emulsion die "Vehikel" einer Verreibung von Wermut und Weihrauch, die Patienten gegen Starrkrampf eingerieben wurde.³⁾ DIOSCURIDES empfahl eine Salbe aus Wermut, Honig und Nitron⁴⁾, wobei der Honig sowohl als Arzneimittel wie auch als Bindemittel diente. AVICENNA liess bereits Wachs in das Olivenöl einarbeiten,⁵⁾ um Konsistenz und Haftfestigkeit der Salbe zu erhöhen.

1) Dict. Assyr. Bot., S. 361.

2) Freundliche Mitt. von Prof. Dr. W. LÖTSCHERT vom 29.6. 1962, Institut für Allgemeine Botanik der Universität Hamburg.

3) KAPFERER, R., STICKER, G., Hippokrates, Die inneren Krankheiten, cap. 52; in Teil XIX, S. 93.

4) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26.

5) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 198: "Salbe. Man nimmt Absinthium, von jedem 2 Dirhem, Wachs, Nardusöl, Rosenöl in der Menge, dass man eine Salbe bereiten kann. Die Datteln und das Brod werden in Wein geweicht, die Quitten genommen, von ihren Kernen und der Schale befreit, alsdann solange in Wein gekocht, daß man sie, wenn sie reif sind, gut zerreiben kann, worauf sie mit den Datteln und dem Brode vermischt und dann solange zerrieben werden, bis sie untereinander vermischt sind. Das Wachs wird in Öl aufgelöst und die übrigen Arzneimittel zerstoßen, durchsiebt und auf das in Öl aufgelöste Wachs gestreut, worauf das ganze in einen Mörser vereinigt und mit dem Pistill desselben solange durcheinander gerührt wird, bis das ganze gehörig miteinander verbunden ist, worauf man davon auf ein Blatt streicht."

Der Kodex Sangallensis enthält die Zubereitung einer Augensalbe aus Absinth, Ziegenmilch und Honig.¹⁾

HILDEGARD verschrieb aus vier Teilen zerstoßenen Wermut, zwei Teilen Hirschtalg und einem Teil Hirschmark eine Salbe gegen Gicht.²⁾ Die tierischen einheimischen Fette, die sie hier verwandte, traten in ihrer Bedeutung hinter den Ölen mediterraner Provenienz zurück und wechselten erst Jahrhunderte später wieder in den offiziellen Arzneischatz über. Butter, Schmalz und Talge verderben schneller als Olivenöl. Sie traten deshalb, obwohl sie konsistenzsteigernd wirkten, überdies die festen Arzneibestandteile besser auf der Haut fixierten und hautaffiner waren, hinter die Öle zurück; nicht zuletzt aber auch, weil das Olivenöl der graeco-latinischen Medizin entstammte. BOCK empfahl zum Schwarzfärben der Haare eine Salbe aus Wermutasche und Rosensalbe.³⁾ Im Arzneibuch GÄBELKHOVERN's werden zwei Rezepte aufgeführt, in denen anstelle des Wermuts seine fettlöslichen Inhaltsstoffe eingearbeitet wurden.⁴⁾ Alkohol- und wasserlösliche Inhaltsstoffe

1) JORTIMANN, Julius, Rezeptarien, S. 44: " ... Ius de absentio et lacte caprino et mel paulco; haec omnia insimul miscis et cum pinna in oculos mittis."

2) RIETHE, P., Hildegard v. Bingen, Naturkunde, S. 39.

3) BOCK, Hieronimus, Kreutterbuch, S. 126.

4) GÄBELKHOVERN, Obwaldt, Artzneybuch, Teil I, S. 220: "Nim ein Pfund frischen Butter/vier Händ vol grünen Wermut/klein zerschnitten unnd gestossen/zerlaß den Butter/thue den Wermut dareyn/seuds/biß wol grün wird/thue dareyn 1 Löffel vol des dicken Muscatnußöls/Hirschlin Unschlit dünn geschaben/ 1 Löffel voll: Dann setz wider auffs Fewr/laß ein Sudt thun/und setz die Pfannen in ein kalt Wasser/rührs wol ab biß die Salb gestehet Wann der Butter wol grün ist, so mustu ihn durch ein Säcklin wol außstrucken/daß das Kraut darvon komme"

ebenda S. 221: "Nimm Wermutöl zwey Lot, Mischs under einander/und schneid ein wenig gelb Wachs dareyn, daß es ein zimlichs dicks Sälblin geb. Wann es schier erkaltet/so thue ein Löffel vol oder zween Branntenwein dareyn/darinnen 1 Tag oder vier zuvor eyngewaicht worden/rührs wol durch einander."

enthält die Unguentum Martiatum der Amsterdamer Pharmacopoe von 1636. Das Weinmazerat mehrerer Kräuter, darunter Wermut, wurde in eine Salbe aus Adeps Ursinus (Bärenfett), Medulla cervina (Hirschmark), Styrax liquidum ana drei Unzen, Butyrum 1 Pfund, Oleum e Nuce moschata expressum eine Unze, Olivae vier Pfund und Cera citrina ein Pfund eingearbeitet.¹⁾ Die Salben erfuhren im Laufe ihrer Entwicklung eine Differenzierung in Salben und Linimente. Beide Präparate wurden aus Butter, Öl, Schmer, Wachs und anderen Zutaten hergestellt und unterschieden sich nur durch ihre Konsistenz.²⁾ Wermuthaltige Zubereitungen dieser Art finden sich in der Pharmacopoea Wirtenbergica von 1750³⁾, werden dann jedoch obsolet und verschwinden aus dem Arzneischatz. Weitere Einreibungen, die nicht mehr als Salben bezeichnet wurden und Emulsionscharakter trugen, traten bei AVICENNA⁴⁾ und HILDEGARD⁵⁾ auf. Ersterer verordnete gegen kalte Glieder ein ausgesprochenes Oleum in fuso⁶⁾ aus 4 1/2 Rothl Sesamöl und zwei Unzen Absinth, das durch vierzigstägiges Stehen in der Sonne in

1) Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 101.

2) KRÄUTERMANN, Valent., Der wohl unterwiesene Apotheker, S. 318.

3) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, Teil II, S. 231, 232: Arzneimittelträger in Unguentum stomachale sind Oleum olivarum, Cera citrina und Styrax liquidum, in Unguentum contra vermes frische Butter und Cera flava.

4) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Arzneimittel der Araber, S. 248: "Öl. Man nimmt den Saft von Absinthium, Opium, Nardusöl oder Quittenöl eine hinlängliche Menge, welche Mittel untereinander vermischt werden, mit welchen der Magen mit einer weichen Wolle eingegeben wird."

5) RIETHE, P., Hildegard v. Bingen, Naturkunde, S. 39: Ein Teil Wermutsaft mit zwei Teilen Baumöl in einem Glase an der Sonne erwärmt und ein Jahr lang aufbewahrt, dient als Einreibung bei Brustschmerz und Husten.

6) Mit fettem Öl in der Hitze bereiteter Drogenauszug.

einem gläsernen Gefäß hergestellt wurde.¹⁾ MEGENBERG (1250) modifizierte den Infusionsvorgang durch Erhitzen auf dem Feuer und kürzte ihn so erheblich ab.²⁾ ETTNER polemisierte um 1700 gegen das sich durchsetzende Oleum coctum:

"Ich aber sage man soll in allen Oleis coctis die seyn wie sie wollen/die digestio ihme alleine anbefohlen seyn lassen, doch nach Beschaffenheit der Ingredientium dieselbe laenger oder kuertzer unterhalten/den Wein aber gar aussen lassen."³⁾

Das Arzneibuch GÄBELKHOVERN⁴⁾, die Amsterdamer Pharmacopoe 1636⁵⁾ und die Pharmacopoea Wirtenbergica 1750⁶⁾ bevorzugen kombinierte Verfahren zur Herstellung des Oleum, wobei die Ingredientien in Wasser oder Öl mazeriert und das Wasser durch Kochen aus der Emulsion vertrieben wurde. Im allgemeinen fand die zerschnittene frische Droge Anwendung.⁷⁾ Während des 19. Jahrhunderts verschwand

-
- 1) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 177.
 - 2) KONRAD V. MEGENBERG, Das Buch der Natur, S. 380: "..... wenn man wermuot mit Öl roest".
 - 3) ETTNER, J. C., Deß getreuen Eckarths ungewissenhafter Apotecker, S. 989.
 - 4) GÄBELKHOVERN, Oßwaldt, Artzneybuch, S. 221: "Nimm Wermut/ jedes ein Hand vol/ zerschneid/ unnd zerstoß alles/thue es in ein Glas/geuß daran frisch Baumöl/daß es zween Finger darüber gehe: Stells an die Sonnen oder in ein Aschen acht oder zehn Tag: Laß dann ob einem Kolenfeuer sittlich sieden".
 - 5) Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 85: "Oleum Absinthii Macerentur per quindecim dies in nimbo vitreo ad solem, vel loco calido; ter repetendo comarum infusionem; et ultimae infusioni addendo Succii Absinthii uncias quatuor. Coquantur leviter ad Succii consumptionem."
 - 6) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, Teil II, S. 114, Oleum Colocynthis - vgl. hier S. 64.
 - 7) KRÄUTERMANN, V., Der wohl unterwiesene Apotheker, S. 300.

auch dieses Präparat wie fast alle Externa aus dem officinellen Arzneischatz.¹⁾ Oleum absinthium coctum wird noch einmal in der Pharmacopoea Borussica, ed. II, 1801, aufgeführt.²⁾

(INTERNA)

Ein reichhaltigeres und bunteres Bild hat sich bei den Internen entwickelt, reichhaltiger wohl deshalb, weil die innere Anwendung offensichtlich mehr Erfolg zeigte. Innerhalb dieser Gruppe traten die festen Präparate gegenüber den flüssigen in den Hintergrund. Sie lassen sich erst relativ spät nachweisen, obwohl sie kulturhistorisch älteren Datums sein müssten. Inwieweit der bittere Geschmack als Ursache mitzubberücksichtigen ist - flüssige Arzneimittel lassen sich im allgemeinen schneller schlucken - ist kaum nachweisbar.

Die Verschreibung wermuthaltiger Pillen³⁾, Pastillen⁴⁾, Latwergen⁵⁾ oder

-
- 1) Wermuthaltige Bäder und Puder scheinen kaum in Gebrauch gewesen zu sein. Tatsächlich lassen sich aus der benutzten Literatur nur Beispiele im Assyrischen Arzneischatz nachweisen (Dict. Assy. Bot., S. 361).
 - 2) Pharmacopoea Borussica 1801, S. 123.
 - 3) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 169/70: "Man nimmt Absinthium gleiche Teile, die zerstoßen und mit dem Saft der Bergpetersilie zusammengemacht und davon kleine Pillen bereitet werden. Der Verfertiger der Pillen muß seine Hände mit wohlriechendem Balsamöl bestreichen." CELSUS (Aulus Cornelius Celsus, kein Arzt, die Entstehung seines medizinischen Werkes fällt vermutlich zwischen die Jahre 25 - 35 p. Chr.) soll Pillen aus drei Teilen Absinth und zwei Teilen Myrrha gemacht haben. Wie weit auf diese Nachricht Verlass ist, bleibt offen. Nicolaus HOVEL als Informationsquelle (Pharmaceuticae libri duo ... [Paris 1571], S. 94) muss es damals schon unklar gewesen sein, wie die beiden Bestandteile zur Pille gebunden wurden.
 - 4) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 153: "Man nimmt Absinthium, zu gleichen Teilen, macht sie mit kaltem Wasser zusammen und bereitet Pastillen daraus, die man zum Gebrauch darreicht."
 - 5) ebenda S. 34: "Man nimmt Artemisia absinthium, Aloe

K o n s e r v e n wurde hauptsächlich im Einflussbereich der arabischen Medizin gepflegt. Sie hielten sich in vielen Fällen vermutlich nur Dank der Autorität ihrer Autoren, deren Name mit der Rezeptvorschrift weitergegeben wurde, so lange in den Vorschriftenbüchern.¹⁾ In derartigen arabischen Rezepten sind frühe Vorläufer der Arzneyspezialität zu suchen. Im Hinweis auf die Herkunft der Vorschrift durch Titel oder Kommentar kann ein Wesensmerkmal des Markenzeichens gesehen werden. Exakte Mengenangaben und Zubereitungsvorschriften ermöglichten eine für die damaligen Verhältnisse erstaunlich gleichmässige Herstellung von Präparaten in Qualität und Quantität. Sie ersparten zudem dem Arzt die mühselige Zusammenstellung einer individuellen Rezeptur.

Als Bindemittel und Anstossflüssigkeit zur Herstellung der Pillen wurden Pflanzensäfte verwendet.²⁾ Pillen waren auch damals runde trockene erbsenförmige Gebilde zur innerlichen Anwendung.³⁾ Ähnlich wie bei den Externa tritt in jüngeren Rezeptvorschriften, z. B. für *Pilulae de Ammoniaco*⁴⁾ oder *Pilulae polychrestae balsamicae*⁵⁾ die

von jedem 8 Dirhem, Diese Mittel werden miteinander vermischt und mit Honig zu einer Latwerge gemacht."

- 1) Vgl. *Pilulae stomachicae*, invent Mes. (JOUBERT, L., *Operum latinorum*, Tomus primus, Pharmacopoea, S. 465), *Troch. ex Absinthio* d. M. (ebenda S. 507, Pharmacopoea Augustana 1640, S. 161), *Trochisci e Rhabarbaro* d. M. (JOUBERT, L., *Operum latinorum*, S. 506), *Pilulae lucis majores* D. M. (ebenda S. 471).
- 2) Vgl. JOUBERT, L., *Operum latinorum*, S. 465: "*Pilulae stomachicae*, invent Mes. Accipe turbit, drach. decem. - Mastiches, unc semis. Rosarum. drach. tres. - Aloes bonae ad pondus omnium. - Confice cum succo absinthii." *Trochisci Rhabarbari* (Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 75) wurden mit *Sucus Absinthii romani* angerührt, *Pilulae lucis majores* D. M. mit *Sucus Foeniculi* (JOUBERT, L., *Operum latinorum*, S. 471).
- 3) KRÄUTERMANN, V., *Der wohlunterwiesene Apotheker*, S. 496.
- 4) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 125; vgl. hier S. 64.
- 5) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 129; vgl. hier S. 64.

Verwendung der Absinthpflanze hinter ihren Konzentraten zurück und verliert schliesslich jede Bedeutung.

Eine gesonderte Betrachtung verdient die schon erwähnte Konserve. AVICENNA schien darunter noch ein vielfältig zusammengesetztes mehr oder weniger dickflüssiges Produkt zu verstehen.¹⁾ Der Begriff erfuhr jedoch einen Bedeutungswandel. In der Pharmacopoea JOUBERTI, dessen Wermuttherapie im wesentlichen aus dem Arzneischatz des MESUE stammt, ist eine Absinthkonserve offensichtlich zeitgenössischen Ursprungs aufgeführt und von "galenischem" Charakter in dem Sinne, wie wir ihn heute verstehen.²⁾ Zeitgenössisch, weil zu seiner Bereitung Zucker verwendet wurde, galenisch, weil der Zucker Konservierungs- und nicht Arzneimittel war.³⁾ Die Vorschriften zur Bereitung dieser Absinthkonserven variieren nur unwesentlich.⁴⁾

-
- 1) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 211: Konserve gegen Kopfkrankheiten. "Man nimmt das von seinen Kernen und der Rinde gereinigte Koloquintenmark 10 Mithkal, von Weihrauch, von weißem, schwarzem und langem Pfeffer 4 Mithkal, von Safran 1 Mithkal, von Myrrhae, Aloe, Gummi ammoniacum und Satureja von jedem ein Mithkal, von gerösteter Scammonia 7 Mithkal, vom Saft des Absinth 2 Mithkal, welche Mittel zerstoßen, durchsiebt und mit Wasser zusammengemacht werden."
 - 2) Vgl. JOUBERT, L., *Operum latinorum*, S. 449: "..... Absinthii Pontici conservam hoc modo parare iubemus. Accipe comarum Absinthii Pontici florescentium, demptis caulibus et pediculis, lib. unam. Optime tuis in mortario lapideo, addantur sacchari pulverati lib. tres. Rursus terantur simul, donec probe unita sint: ad usum re condito."
 - 3) In Deutschland erhielt Augsburg 1573 die erste Zucker-raffinerie.
 - 4) Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 39: "Herbarum Absinthii Romani vulgaris Sicciorum singulis Libris addantur Sacchari Librae tres - Humidiorum vero singulis Libris Sacchari Librae duae"; Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 38: Verreibung der frischen Droge mit Zucker; vgl. hier S. 62.

Es handelte sich in den meisten Fällen um Simplicia, Zuckerverreibungen zur Konservierung der Drogen¹⁾. Ausnahmen bestätigen die Regel, wie z. B. die Vorschrift zur Conserva Spagyrica aus der Pharmacopoea Wirtenbergica 1750 zeigt.²⁾

Die wichtigsten und häufigsten Zubereitungsformen des Wermuts sind in der Vergangenheit ebenso wie heute noch die flüssigen Arzneien gewesen. THOMPSON verweist schon bei den Assyriern auf zwei Getränke nicht näher erläuteter Darstellung und Zusammensetzung.³⁾ Aus dem hippokratischen Kreis ist ein Trank aus Wermutblättern, Honig und anderen Zutaten gegen Gelbsucht überliefert.⁴⁾ DIOSCURIDES und der Autor des Kodex Sangallensis empfahlen Rezepte, bei denen das offensichtlich nur zerkleinerte Kraut mitgetrunken wurde.⁵⁾ Eng angelehnt an das einfache Getränk erfreuten sich des weiteren Dekokte, Aufgüsse oder kalt bereitete Infuse grosser Beliebtheit. In dem Schrifttum des DIOSCURIDES⁶⁾, PLINIUS⁷⁾, AVICENNA⁸⁾ - letzterer wollte

1) KRÄUTERMANN, Valent., Der wohlunterwiesene Apotheker, S. 464.

2) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S.38; vgl. hier S. 62.

3) Dict. Assyr. Bot., S. 361.

4) Hippokrates, Die Krankheiten, Buch III, cap. 11; in Teil XVIII, S. 101.

5) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26; JORMANN, J., Rezeptarien, S. 25: "Geraus et absentio ieiunus bibat"; ebenda S. 26: "Absentio bibat".

6) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26.

7) PLINY, Natural History, Buch 27, cap. XXVIII: "bibitur et decoctum aqua ac postea nocte et die refrigeratum sub divo, † decoctis sex drachmis foliorum cum ramis suis in caelestis aquae sextarii tribus, oportet et salem addi. vetustissimum usu est †....."; "antiqui purgationis causa dabant cum marinae aquae veteris sextario seminis sex drachmas cum tribus salis, mellis cyatho, diligenter autem teri debet propter difficultatem";

die ausgekochten festen Bestandteile aus einem Dekokt schon entfernt sehen - oder im Kodex Sangallensis¹⁾ sind instruktive Beispiele aufgeführt. Wermuthaltige Species enthalten u. a. die Pharmacopoea Wirtenbergica 1750²⁾, die Pharmacopoea Borussica 1801³⁾, die Pharmacopoea Hannoverana 1833⁴⁾, die Pharmakopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862⁵⁾, die Pharmacopoea Jugoslavica 1933⁶⁾, die Pharmacopoea Norwegica 1939⁷⁾, die Pharmacopoea Helvetica 1941⁸⁾ und das Österreichische Arzneibuch 9 von 1960⁹⁾.

Wie der Wermut s a f t beschaffen sein soll, scheint keine volle Einigkeit bestanden zu haben. Abgesehen davon,

"bibitur et madefacti dilutum, ita enim appelletur hoc genus. diluti ratio ut, quisquis fuerit modus aquae, tegatur per triduum. tritum raro in usum est, sicut et sucus expressi".

- 8) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 164: "Man nimmt römisches Absinthium, von jedem die erforderliche Menge, welche Mittel gekocht, ihre Säfte ausgezogen und getrunken werden."
- 1) JORIMANN, J., Rezeptarien, S. 15: "Absentis sucus (in aqua coctus super imponis) ex aceto bibatur,"
- 2) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 169: Species pro decocto ad gangraenam; S. 170: Species decocti nigri.
- 3) Pharmacopoea Borussica 1801, S. 138: Species resolventes externae.
- 4) Pharmacopoea Hannoverana 1833, S. 291: Species resolventes.
- 5) Pharmakopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862, S. 337: Species resolventes.
- 6) Pharmacopoea Jugoslavica 1933, S. 452: Species amaricantes.
- 7) Den Norske Farmakopé 1939, S. 384: Species resolventes.
- 8) Pharmacopoea Helvetica Ed. Quinta 1941, S. 871: Species amarae.
- 9) Österreichisches Arzneibuch, 9. Ausgabe, 1960, S. 1389: Species amaricantes.

dass DIOSCURIDES ihn für ein gutes Praeservativum in der Tinte hielt, um dem Verderb der Schriftstücke durch Mäusefrass vorzubeugen, lehnte er den Gebrauch in der Humanmedizin ab, da er dem Magen zuwider sei.¹⁾ Auch AVICENNA meldete Bedenken gegen seine Verwendung an²⁾, während HILDEGARD ihm eine grosse Indikationsbreite zugestand³⁾ und KONRAD V. MEGENBERG ihn als Ohrentropfen empfahl⁴⁾. Als Anstossmittel zur Pillenbereitung schien er ungefährlich gewesen zu sein.⁵⁾ BABSTEN V. ROCHLITZ empfahl ihn gegen Bleiweissvergiftung⁶⁾ und BOCK gegen Fieber⁷⁾. Noch im 18. Jahrhundert wurde er ohne Bedenken gegen eine Reihe von Krankheiten, darunter Melancholie, Wurmbefall, Fieber, Wassersucht, Gelbsucht u. a. eingesetzt.⁸⁾

Saft und E x t r a k t sind nicht immer klar von einander getrennt.⁹⁾ Wie aus einer Arbeitsvorschrift des PLINIUS hervorgeht, wurde zu seiner Zeit nicht nur frisches, sondern auch das getrocknete Kraut benutzt und bei

-
- 1) DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26.
 - 2) AVICENNAE arabum medicorum. principis.... Lib.II, cap. 2, S. 260; vgl. auch HOVEL, N., Pharmaceutices libri duo..., S. 94.
 - 3) RIETHE, P., Hildegard v. Bingen, Naturkunde, S. 39: "Ein Trank aus viel frischem Wermutsaft und einer Abkochung von Honig und Wein beseitigt "lauchsucht" und Melancholie, klärt die Augen, stärkt das Herz und die Lunge, wärmt den Magen, reinigt die Eingeweide und bringt gute Verdauung, wenn er von Mai bis Oktober an jedem dritten Tag nüchtern genommen wird."
 - 4) KONRAD V. MEGENBERG, Das Buch der Natur, S. 380.
 - 5) Vgl. JOUBERT, L., Operum latinorum S. 507: Trochisci ex absinthio d.M.; S. 465: Pilulae stomachicae, invent Mes.; Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 75: Trochisci Rhabarbari.
 - 6) BABSTEN V. ROCHLITZ, Michael, Gifftjagendes Kunst und Haussbuch, S. 157.
 - 7) BOCK, H., Kreutterbuch, S. 26.
 - 8) ZEDLER, Johann Heinrich, Großes Universallexicon, Bd. I, S. 191.
 - 9) JORIMANN, J., Rezeptarien (Kodex Sangallensis), S. 15: "Absenti sucus (in aqua coctus super imponis)..."; S. 27: "Absenti sucum in umbilico positum sanat"; S. 53: "Absenti sucus ex aceto sepius bibat".

der Verarbeitung dann entweder kürzer oder länger mazeriert.¹⁾ Gleiches lässt die ständig wiederkehrende Empfehlung pontischen Wermuts vermuten.²⁾ Aus der erwähnten Arbeitsvorschrift scheint hervorzugehen, dass nebelhafte Vorstellungen über herauslösbare Inhaltsstoffe bestanden haben mussten. Die Pharmacopoea Augustana 1640 liess den Extrakt durch wiederholte Mazeration in Spiritus vini, Filtrieren und eventuell Abpressen des Rückstandes und Eindampfen auf dem Wasserbad herstellen.³⁾ Das Extraktionsmittel der Pharmacopoea Wirtenbergica 1750 war Wasser.⁴⁾ Auf Grund seiner konzentrierten Eigenschaften kam der Extrakt vornehmlich in Kombinationspräparaten zur Anwendung.⁵⁾ Wermutextrakte werden noch bis in das 20. Jahrhundert hinein im offiziellen Arzneischatz geführt.⁶⁾ Die Arbeitsvorschriften in der Pharmacopoea Germanica (DAB 1) von 1872 und dem DAB 6 1926 variieren insoweit, als erstere zur Bereitung des Mazerats dreimal soviel Weingeist vorschrieb.⁷⁾ Das DAB 6 lässt das

-
- 1) PLINY, Natural History, Buch 27, cap. XXVIII: "exprimitur autem, cum primum semen turgescit, madefactum aqua triduo recens aut siccum septem diebus, dein coctum in aeneo vaso ad tertias decem heminis in aquae sextariis XLV iterumque percolatum, herba electa, coquitur ad crassitudinem mellis.
 - 2) COLUMELLA, De Re Rustica, Buch XXXV; DIOSCURIDES, The Greek Herbal, Buch III, cap. 26; PLINY, Natural History, Buch 27, cap. XXVIII.
 - 3) Pharmacopoea Augustana 1640, I, S. 97.
 - 4) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 85:
"Summitates Absinthii, in umbra siccatarum, libram unam. Concisae macerentur in Aequae fontanae libris sex. - per quatrimum, in loco calido, postea leniter ebulliant, exprimantur, liquor inde expressus et colatus coquatur igne lento ad justam extracti consistentiam".
 - 5) Vgl. u. a. Extractum Lenitivum in Arcana Goddardiana, S. 227 (Bateus, G., Pharmacopoeia 1702), Extractum Marocostinum in Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 89.
 - 6) Pharmacopoea Borussica 1801, S. 98 (die zerkleinerten Spitzen des Krautes werden in einem zinnernen Kessel zweimal mit Wasser ausgekocht und die vereinigten Auszüge vorsichtig eingedampft); Pharmacopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862, S. 109; Pharmacopoea Germanica 1872, S. 108; DAB 6 1926, S. 217.
 - 7) Pharmacopoea Germanica 1872, S. 108.

Mazerat ausserdem durch Filterung von den ausgeschiedenen Eiweißstoffen reinigen und im Vakuum eindampfen.¹⁾

Grosser Beliebtheit haben sich bis heute die *W e r - m u t w e i n e* erfreut. COLUMELLA beschreibt bereits eine ihrer Herstellungsmethoden. Der Wermut wurde mit Wein verkocht und abgekühlt angewendet.²⁾ Noch nicht identifiziert scheint die Krankheit zu sein, gegen die ein wermuthaltiges Weinmazerat der Basler Rezepte, den ältesten medizinischen Rezepten in deutscher Sprache, eingesetzt wurde; Gerhard EIS hält das nachfolgend angeführte vermutlich um 800 p. Chr. nach einer bayerischen Vorlage in Fulda geschriebene Rezept für ein Mittel gegen Fieber.³⁾

"II putdiglas, III, si plus necessarium est. murra, sulffor, piperus, plantagines tuos, sabina, incensum tuos. fenuglus, pipaoz, absintia. antor. II stauppo in uno die. XL dies ieiunet, quod nullus, quod in eadem die adquesitum
5 sit, non manducat neque bibat, non panem. non aqua, non

1) DAB 6 1926, S. 217: "Der Wermut wird mit einer Mischung von 2 Teilen Weingeist und 8 Teilen Wasser 24 Stunden lang bei Zimmertemperatur unter wiederholtem Umrühren ausgezogen und alsdann ausgepresst. Der Rückstand wird in gleicher Weise mit einer Mischung von 1 Teil Weingeist und 4 Teilen Wasser behandelt. Die abgepressten Flüssigkeiten werden gemischt und bis zur Abscheidung der Eiweißstoffe auf dem Wasserbad erhitzt. Nach zwei Tagen filtriert man die Flüssigkeit und dampft sie im luftverdünnten Raume zu einem dicken Extrakt ein."

2) COLUMELLA, L. I. M., De Re Rustica, Buch XII, cap. XXXV: "Vinum absinthien et sic condire oportet. Pontici absinthii pondo libram cum musti sextariis IV decoque usque ad quartas: reliquum quod erit, id frigidum adde in musti Aminei urnam."

3) Baseler Universitätsbibliothek, Hs F III 15^a;

EIS, Gerhard, Mittelalterliche Fachprosa der Artes, Bd. II (Berlin 1960), S. 1184; die Wermutkomponente steht im Widerspruch zur Fiebertherapie des DIOSCURIDES (The Greek Herbal, Buch III, cap. 26).

leguminum, non carnem. non oculos lauet. in eadem
 die adquesitum cullentrum non manducat. III nocte stet.
 murra. seuina, uuiroh daz rota, peffur, uuiroh daz
 unizza, uueramote, antar, suebal, fenuhal, pipoz,
 10 uuegabreita, uuegarih, heimuurz.

zua flasgun uuines, deo
 uurzi ana zi ribanne.
 eogiueelihha suntringun
 enti danne geoze zisamane
 15 enti laze drio naht gigesen
 enti danne trincen, stauf
 einan in morgan, danne in
 iz fahe, andran in naht.
 danne he en petti gange.
 20 feorzue nahto uuarte he e
 tages getanes, daz he ni
 protes ni lides ni
 neouuihtes, des e tages
 gitan si, ni des uuazares
 25 nenpize, des man des tages
 gische, ni in demo niduuah
 ni in demo nipado, ni
 cullantres niinpiize ni
 des eies, des in demo
 30 tage gilegit si. ni eino
 nisi, ni in tag ni in
 naht, eino nislaffe, ni
 neouuiht niuuirce, nipuz
 de gische, de imo daz
 35 tranc gebe enti simplum
 pluuartan habe. erist do
 man es eina flasgun, unzin
 dera giuuer: ipu iz noh
 danne fahe, danne diu nah
 40 gitrunca si, danne gigare

"zwei Flaschen Wein, die
 Wurzeln [bzw. Gewürze] zer-
 reiben [aneinander], jede
 Art für sich. Und dann gieße
 man zusammen und lasse es
 drei Nächte lang gären und
 lasse dann trinken, einen
 Becher am Morgen, wenn es
 [die Krankheit] ihn ergreift,
 den anderen in der Nacht,
 wenn er zu Bett geht. Vierzig
 Tage gebe er darauf acht ehe
 der Tag zu Ende ist, dass er
 kein Brot und keinen Obstwein
 und nichts, das vor Tag her-
 gestellt ist, zu sich nehme,
 und auch kein Wasser, das man
 am Tage gesucht hat, und er
 wasche sich nicht mit diesem
 und er bade nicht in ihm, er
 nehme keinen "cullantres" zu
 sich und auch nichts von
 einem Ei, das an dem Tag
 gelegt ist. Er sei nicht al-
 lein, nicht bei Tage und
 nicht bei Nacht, er schlafe
 nicht allein, er tue auch
 nichts, wenn es nicht der
 sieht, der ihm den Trank
 gibt und ihn immer unter

man de antra flasgun
folla.¹⁾

Aufsicht hat. Zuerst nehme man
davon eine Flasche, solange diese
reicht. Wenn es [die Krankheit]
dann noch anhält, wenn diese bei-
nahe getrunken ist, dann mache
man die andere Flasche voll."²⁾

Elias STEINMEYER vermutet ein Medikament gegen infusio
capitis (Epilepsie)³⁾. Die durch Kochen eingedickten Wein-
auszüge, welche sich besonders im arabischen Einflusssge-
biet grosser Beliebtheit erfreuten, sind weniger zu den
Weinen als zu den Sirupen zu rechnen.

Wermutwein ist bei HILDEGARD⁴⁾, GÄBELKHOVERN⁵⁾ und
BABSTEN V. ROCHLITZ⁶⁾ erwähnt; er ist Bestandteil des Aqua
carminativa und Aqua vulnerariae nach der Pharmacopoea
Parisiensis⁷⁾. ZEDLER äusserte über ihn eine volkstümliche
Meinung:

"Der Wermuths=Wein ist gemein und niemand unbekannt,
sonderlich denen Zech=Brüdern, welche des Morgens,
wenn sie den vorigen Abend sich wohl bezechet gehabt,
dem Wermuths=Weine fleißig zusprechen, damit sie Muth
zum Zechen und zum Eßen wieder Lust bekommen:
Dahero ihn einige Courage=Wein nennen."⁸⁾

- 1) Transscription von STEINMEYER, Elias, Die kleinen ahd.
Sprachdenkmäler, S. 39; die Zeilen 8 bis 42 sind eine
ausführliche Verdeutschung des vorausgehenden lateini-
schen Textes. Zeile 8 bis 10 sind Drogennamen.
- 2) Übersetzung nach Prof. Dr. v o n S e e, Deutsches
Seminar der Universität Frankfurt am Main.
- 3) STEINMEYER, Elias, Ahd. Sprachdenkmäler, S. 40/1; vgl.
KONRAD V. MEGENBERG: Medikament gegen Apoplexie.
- 4) RIETHE, P., HILDEGARD V. BINGEN, Naturkunde, S. 39:
"Mache vom Saft einen genügend großen Aufguß auf Wein..."
vgl. auch K. V. MEGENBERG, Das Buch der Natur, S. 380.
- 5) GÄBELKHOVERN, Oswaldt, Arztneybuch, I, S. 73 (Darstel-
lung nicht näher erläutert).
- 6) BABSTEN V. ROCHLITZ, M., Gifftjagendes Kunst und
Haussbuch, S. 155: "Wermut eins quintlein schwer, ge-
pßilvert in einem träncklein Wein zerleben..."
- 7) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 25.
- 8) ZEDLER, J. H., Grosses Universallexicon, Bd. I, S. 193.

Zu den offizinellen Arzneimitteln schien der Wermutwein zu jener Zeit (1732) allerdings schon nicht mehr zu gehören.¹⁾ In den Herstellungsvorschriften für Vinum diureticum der Pharmacopoea Helvetica V. von 1941 ist Herba Absinthii wieder enthalten.²⁾

Eine nicht unbeträchtliche Rolle spielt der Wermutwein heute noch in der Genussmittelindustrie als Aperitiv. Italienische Wermuterzeugnisse³⁾ werden im allgemeinen durch Eindicken des Mostes, Zusatz von Sekt und Zucker, sehr oft auch von Alkohol hergestellt. Auch in Ungarn ist die Verwendung von eingedicktem Most ziemlich allgemein. In Smyrnien bereitet man den Wermutwein in der Weise, dass man in einem kleinen Fasse frische, am besten stark eingeschrumpfte Trauben, denen die Droge und sonstigen Ingredienzien zugesetzt wurden, mit gutem Rotwein übergiesst und vier bis fünf Wochen ruhen lässt. Nach Abzug des ersten Aufgusses werden die Trauben häufig zum 2. oder 3. Mal übergossen. Den Tropfwermt erhielt man in Karlowitz und den umliegenden Klöstern durch eine beschleunigte und forcierte Gärung des schnell abgepressten

1) ZEDLER, J. H., aaO, Bd. I, S. 194: in einer Aufzählung der wermuthaltigen Apothekenpräparate fehlt der Wein.

2) Pharmacopoea Helvetica V 1941, S. 1022.

3) Die Wermutweinherstellung ist in Italien ein auch heute z. Teil noch handwerklich betriebenes Gewerbe mit dem Zentrum in Piemont. Die wichtigsten der ca. 800 meist im Familienbesitz befindlichen Unternehmen sind Martini & Rossi, Cincano, Gancia, Riccadonna und Carpano. 1962 betrug der italienische Wermutexport 145000 Tonnen. Mit einem Erlös von 66 Mill. DM sind das 68 % aller auf Wein basierenden Exporterlöse (ohne Brandy). Die Bundesrepublik ist mit einer Abnahme von 35 % der beste Kunde, es folgen mit je 16 % die Schweiz und die USA (Frankf. Allg. Ztg., 16.12.1963).

Mostes im stark eingeheizten Zimmer.¹⁾ Der Gehalt an Wermut-
essenzen im Wein ist in Deutschland durch das Absinthgesetz
vom 27. April 1923 eingeschränkt. *Artemisia absinthium* wird
nur noch als Geschmackskorrigens zugelassen.²⁾

-
- 1) KÖNIG, J., Chemische Zusammensetzung der menschlichen
Nahrungs- und Genussmittel, Bd. I, (Berlin 1903), S. 1341.
 - 2) Gesetz über den Verkehr mit Absinth (RGBl. I). Vom
27. April 1923

§ 1. Es ist verboten: 1. den unter dem Namen Absinth
bekannten Trinkbranntwein, ihm ähnliche Erzeugnisse
oder die zur Herstellung solcher Getränke dienenden
Grundstoffe (Essenzen, Extrakte) einzuführen, herzu-
stellen, zum Verkaufe vorrätig zu halten, anzukündi-
gen, zu verkaufen oder sonst in den Verkehr zu brin-
gen; Trinkbranntwein, bei dessen Herstellung nur kleine
Mengen Wermutkraut zur Geschmacksverbesserung ver-
wendet werden, fällt nicht unter dieses Verbot;

2. Wermutöl oder Thujon
(Tanaceton) bei der Herstellung von Trinkbranntwein
oder anderen alkoholischen Getränken (Wermutwein oder
dergleichen) zu verwenden, zu diesem Zwecke vorrätig
zu halten, anzukündigen, zu verkaufen oder sonst in
den Verkehr zu bringen;

3. Anweisungen zur Herstel-
lung der nach Nr. 1 oder 2 verbotenen Getränke oder
Grundstoffe anzukündigen oder zu verkaufen.

§ 2. Die Reichsregierung kann mit Zustimmung des
Reichsrats

1. Die Verbote in § 1

Nr. 1 auch auf Trinkbranntwein, bei dessen Herstel-
lung nur kleine Mengen Wermutkraut zur Geschmacks-
verbesserung verwendet werden, sowie auf andere
als die dort genannten Getränke und Grundstoffe,
die Bestandteile des Wermutkrautes enthalten, aus-
dehnen;

2. verbieten, dass be-
rauschende oder betäubende, im allgemeinen nicht
als Genussmittel dienende Flüssigkeiten, deren ge-
wohnheitsmäßiger Genuss die Gesundheit schädigt,
in Gast- oder Schankwirtschaften zum Verkaufe vorrätig
gehalten, angekündigt, verkauft oder sonst an
andere überlassen werden.

§ 3. (Strafbestimmungen)

Wermuthaltige Arzneizubereitungen mit einem höheren Spiritusgehalt treten verhältnismässig spät auf. Vermutlich hat das Alkoholverbot des Korans ihre Verbreitung in der arabischen Medizin behindert. Wermut t i n k t u r e n sind bei BOCK¹⁾, in den Arcana Goddardiana 1702²⁾ und der Pharmacopoea Wirtenbergica 1750 (hier auch als Elixier bezeichnet)³⁾ nachweisbar. Anders als heute beschrieb KRÄUTERMANN sie als alkoholische oder wässrige Auszüge organischer oder anorganischer Substanzen, die mit einer Säure oder Erdalkalien vorbehandelt wurden und denen u. U. auch Zucker zugesetzt werden konnte.⁴⁾ Von allen Wermutpräparaten haben allein die Tinkturen bis heute ihren Platz behauptet.⁵⁾ Dem üblichen Mazerationsverfahren ist neuerdings die Wirbelextraktion als ebenbürtig anerkannt worden, die bei gleicher Qualitätsausbeute erheblich weniger Zeit beansprucht.⁶⁾

1) BOCK, H., Kreutterbuch, S. 126: "Weronmut über nacht in gebrannten Wein gelegt"

2) Tinctura amara comp. in Arcana Goddardiana, S. 231 (BATEUS, G., Pharmacopoeia 1702).

3) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 213: Tinctura stomachica Martialis Edinburgens; II, S. 51: Elixier Balsamicum stomachicum temperatum Hoffmanni; vgl. hier S. 62.

4) KRÄUTERMANN, V., Der wohl unterwiesene Apotheker, S. 404/5;

DAB 6, S. 689/90: "Tinkturen sind aus pflanzlichen oder tierischen Stoffen mit Hilfe von Weingeist, Aetherweingeist, Wein, Aceton oder Wasser hergestellte, dünnflüssige, gefärbte Auszüge. Auch weingeistige Lösungen solcher oder anderer Arzneistoffe können als Tinkturen bezeichnet werden. Tinkturen, die mit einer essigsäurehaltigen Flüssigkeit hergestellt sind, bezeichnet man als Essige."

5) Vgl. Pharmacopoea Hannoverana Nova 1833, S. 320; Pharmacopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862, S. 371; Pharmacopoea Germanica 1872, S. 338; DAB 6 1926, S. 690; Pharmacopoea Jugoslavica 1933, S. 491 (Tinctura Absinthii composita); Den Norske Farmakopé 1939, S. 411; Pharmacopoea Helvetica 1941, S. 931; S. 932 (Tinctura Absinthii composita); Öster. Arzneibuch 1960, S. 1540 (Tinctura Absinthii composita).

6) GSTIRNER, F., MANNS, G., Über die Bereitung von Tinkturen durch Wirbelextraktion, Pharm. Ztg. 108 (1963) 444.

Bei den *Spiritus* ist die Lage unübersichtlicher. Der *Spiritus absinthii* der *Pharmacopoea Augustana* 1640 war ein Destillationsprodukt mit den Ausgangsstoffen *Spiritus* und Droge,¹⁾ *Spiritus Raphani compositus* in den *Arcana Goddardiana* 1702 wurde dagegen aus wässrigen Destillationsprodukten und anorganischen Grundstoffen destilliert.²⁾ *Spiritus salis coagulatus* sind Kristalle aus einer Mutterlauge von *Sal Absinthii* und *Spiritus salis*.³⁾ KRÄUTERMANN unterschied urinöse und saure *Spiritus*.⁴⁾ Den Tinkturen nach Auffassung des DAB 6 (1926) gleichen die wermuthaltigen Essenzen der *Pharmacopoea Wirtenbergica* 1750 schon eher.⁵⁾ Die *Essentia Absinthium* des Homöopathischen Arzneibuchs von 1950 wird durch Mazeration aus einem Gewichtsteil des berechneten Saftes des zerkleinerten frischen Krautes und zwei Gewichtsteilen 90%igem Weingeist durch Auspressen und Filtrieren hergestellt.⁶⁾

Eine Variante der *Spiritus* auf dem Genussmittelsektor ist der *Liqueur d'Absinthe*, ein hochprozentiges Destillationsprodukt aus Kräutern⁷⁾ oder ein Mischprodukt aus ihren

-
- 1) *Pharmacopoea Augustana* 1640, *Mantissa hermetica*, S. 326.
 - 2) *Arcana Goddardiana*, S. 229 in BATEUS, G., *Pharmacopoeia*: "Sal. Armon Tart. cum Nitro calcinat. a. p. ae. solvantur in Aq. Absinth. comp. sine Sp. V. dlat. et Aq. Cochlear. comp. an. p. ae. misceantur solutiones et dlentur in B. M. in vas. vitreis vel stanneis."
 - 3) *Spiritus salis communis acidus* ist ein Destillationsprodukt aus *Spiritus*, Wasser, Salz und Töpfererde (Salzsäure).
 - 4) Urinöse *Spiritus* waren wässrige Ammoniumsalzlösungen; sie wiesen einen "geharnigten Geruch" auf und wurden aus anorganischen und organischen Bestandteilen hergestellt. Saure *Spiritus* waren Säuren (Der wohl unterwiesene Apotheker, S. 274/7, 281).
 - 5) Vgl. hier S. 63.
 - 6) Homöopathisches Arzneibuch, 2. Ausgabe (Berlin 1950), S. 13, 31.
 - 7) *Artemisia absinthium*, *Artemisia pontica*, *Hyssopus officinalis*, *Melissa officinalis*; dazu kamen noch *Fructus Anisi*, *Fructus Foeniculi*, *Fructus Coriandri* und *Fructus Anisi stellati* (TSCHIRCH, A., Hb. der Pharmakognosie, Bd. II, 2, S. 1002).

aetherischen Ölen. Das Getränk war in fünf Klassen im Handel: crème d'absinthe oder liqueur sucrée, - ordinaire, - demi-fine, - fine, - suisse. Die grüne Farbe wurde durch Drap de lain, Safran, Caramel-Mischungen oder durch Zusatz von alkoholischen Wermutauszügen erzeugt.¹⁾ Trotz des Herstellungsverbotes in den Ländern Deutschland, Frankreich und der Schweiz scheint die illegale Produktion in Mitteleuropa noch nicht vollständig unterbunden zu sein. Aus gegebenem Anlass warnte erst kürzlich der Schweizer Apothekerverein seine Mitglieder vor dem Verkauf grösserer Alkoholmengen, da die illegalen Absinthfabrikanten dazu übergegangen seien, den Alkohol für ihren Bedarf über dritte Personen zu beziehen.²⁾

Das entsprechende wässrige bis alkoholische Destillationsprodukt, das wermuthaltige *Aqua*, fand nur einen beschränkten Zeitraum Aufnahme in den offizinellen Arzneischatz. Es gab einfache und zusammengesetzte *Aquae*, wobei zu den *Aquae compositae* auch die Destillationswässer aus tierischen Produkten zählten. *Aquae* wurden durch Destillation frischer kleingehackter und zerstoßener oder trockener zerschnittener und vorher eingeweichter Drogen in Wasser, Bier, Wein oder sogar dem Saft allein hergestellt.³⁾ Zuweilen nahm man auch eine Unterteilung in *Aquae destillatae simplices* und *Aquae destillatae cum Spiritu vini* vor.⁴⁾ Zu den *Aquae destillatae simplices* zählen *Aqua absinthium* und *Aqua carminativa* der *Pharmacopoea Wirtenbergica* 1750;⁵⁾ zu den letzteren ge-

1) ebenda S. 1002.

2) Schweiz. Apotheker-Ztg. 100 (1962) 825.

3) KRÄUTERMANN, V., Der wohl unterwiesene Apotheker, S. 197/8.

4) Vgl. Arcana Goddardiana, S. 232 in BATEUS, G., Pharmacopoeia.

5) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 8, 12; vgl. hier S. 62.

hören Aqua Scorbutica¹⁾, Aqua absinthii comp.²⁾ und Aqua vulneraria vinosa³⁾.

Durch das allgemeine Bemühen zu konzentrieren, in der paracelsischen Suche nach dem Arcanum, fanden auch die a e t h e r i s c h e n Ö l e Eingang in die Therapie. Sie genossen früh grosses Ansehen.⁴⁾ Hergestellt aus "allen drei Reichen", galten sie als flüssige oder aufgelöste Harze oder Liquores, die leicht brannten.⁵⁾ Die Darstellung erfolgte durch Wasserdampfdestillation.⁶⁾ Balsame setzen sich häufig aus destillierten Ölen zusammen.⁷⁾ Nicht zu den Olea aetherea zählten die mineralischen Öle, z. B. Oleum vitrioli, "weil sie nicht brannten".⁵⁾ Oleum absinthii aethereum ist nachweisbar in Pharmacopoea Borussica 1801 (S. 122), der Pharmacopoea Hannoverana Nova

-
- 1) BATEUS, G., Pharmacopoeia, S. 315: "Fol. Absinthii, , Aq. still. Lumbric. simpl. 75 ij. Aq. Antiscorb. nost. 75 vj. Vin. alb. 75 iv. präp. Destil." (Folia Absinthii, Aqua destillata lumbricorum simplex 2 Pfund, Aqua antiscorbutica nostra 6 Pfund, Vinum album 4 Pfund, praepara et destilla !)
 - 2) ebenda, Arcana Goddardiana S. 223: " Summit. Absinth. sicc. Sp. vini, Aq. font. Infund. per 3 dies, et deind 3ia in MB ad siccitatem." (Summitates Absinthii siccatae, Spiritus vini, Aqua fontana, infunde per 3 dies et deinde destilla in balneo Mariae [Wasserbad] ad siccitatem !)
 - 3) Vorschriften in Pharmacopoea Hannoverana Nova 1833, S. 169, und Pharmacopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862, S. 40.
 - 4) "Ein Oleum destillatum ist eben das essenziälische Wesen eines Dinges, und es kan ofters in deren Gebrauch ein Tropfen mehr ausrichten/als etliche Loeffel voll eines Syrupi Wassers/oder Latwerge ohne dieselben zubereitet" (ETTNER, J. Chr., Des getreuen Eckarths ungewissenhafter Apoteker, S. 815).
 - 5) KRÄUTERMANN, V., Der wohl unterwiesene Apoteker, S. 292.
 - 6) Vgl. z. B. Oleum absinthii in Pharmacopoea Augustana 1640, Mantissa hermetica, S. 335, oder Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 118 (siehe hier S. 64).
 - 7) Vgl. Balsamum stomachicum in Pharmacopoea Wirtenbergica II, S. 31 (siehe hier S. 62).

1833 (S. 236)¹⁾ und der Pharmakopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862 (S. 244).

Die schon bei den Weinen erwähnten *S i r u p e* galten im allgemeinen als arabische Neueinführung in den Arzneischatz. Die Araber hegten eine so offensichtliche Vorliebe für diese Applikationsform, dass ETTNER sich noch um 1700 zu folgendem Kommentar veranlasst sah:

"Der Mesuaes muss ein grosser Patron der Syrupe gewesen seyn/denn sein Nahme ja bey vielen beygesetzt wird." ... "Vielleicht hat er gern süsse Sachen gegessen/ Die Alten sahen nicht sehr auf die Veränderung im Leibe des Menschen/woselbst eine süsse/mit andern zukommenden Feuchtigkeiten vermischt/in ein ander Wesen mutiret wuerde/sondern wie ein Ding ihnen in Gaumen gefiel, so judicirten sie, mueste es auch dem menschlichen Beständniß nutzbar seyn."²⁾

Es handelte sich meist um eingekochten Traubensaft, der mit Wein und Honig nachgesüsst wurde.³⁾ Im *Kodex Sangallensis* und bei HILDEGARD finden sich je eine ähnliche Zubereitung.⁴⁾ Offensichtlich sollte in diesen Fällen die Bitterkeit der Droge durch süssen Geschmack

-
- 1) Hier ausserdem noch in der Sonderform des *Oleum absinthii therebinthinatum*, bei dem das *Oleum aethereum* mit Terpentinöl überdestilliert wurde (S. 264).
 - 2) ETTNER, J. Chr., Des getreuen Eckarths ungewissenhafter Apotecker, S. 127.
 - 3) SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, S. 125: "Man nimmt römischen Wermut 100 Dirhem und lässt ihn in drei Minen Traubensaft bis auf den vierten Teil an einem sehr gelinden Feuer einkochen, rührt ihn um und klärt ihn ab; dann nimmt man Quitten und röstet sie auf die bekannte Art auf Kohlen, preßt sie aus und nimmt von ihrem Saft den dritten Teil des Wassers, Honig den vierten, und Wein den halben Teil, welches man alles bis zur Konsistenz kochen lässt".
 - 4) JORIMANN, J., Rezeptarien, S. 32: "Absentio in vino coquis cum mel modico mane ieiunus bibat, sanat." RIETHE, P., Hildegard v. Bingen, Naturkunde, S. 39: "Ein Trank aus viel frischem Wermutsaft und einer Abkochung von Honig und Wein beseitigt"

neutralisiert werden. Absinthhaltige Sirupe sind weiterhin in der *Amsterdamer Pharmacopoeia* 1636¹⁾, der *Pharmacopoea Augustana* 1640²⁾ und der *Pharmacopoea Wirtenbergica* 1750³⁾ nachzuweisen, wobei allerdings Wein und Honig schon durch Zucker ersetzt und hinsichtlich ihrer Therapie und Lagerung bereits Bedenken geäußert wurden.⁴⁾

Zu den echten Kuriosa der pharmazeutischen Produkte zählt das *Sal*, ein grösstenteils anorganisches Produkt aus botanischen Ausgangsstoffen. Diese *Salia* sind unter dem Blickwinkel einer sich plötzlich überstürzenden Entwicklung der Chymie, dem Wunsch nach der "konzentrierten Konzentration" zu sehen. Sie waren Mischsalze, die die Apotheker durch Verbrennen von Pflanzen, Auslaugen der Asche und Auskristallisation der Mutterlauge gewannen. *Salia* wurden aus Drogen bereitete, "welche ein *Salinum* und *terreum principium fixum*" besaßen.⁵⁾ Die Arbeitsvorschriften variieren. Dem Verfahren der *Amsterdamer Pharmacopoe* 1636, nach der die getrocknete Droge verbrannt und extrahiert und das Produkt durch Verdampfen des Wassers

-
- 1) *Amsterdam Pharmacopoeia* 1636, S. 17, *Syrupus absinthii compositus*: "Recipe: 'Absinthii Romani Uncias sex-Rosarum rubrarum Uncias duas-Spicae Nardi Indicae Drachmas tres-Contusa macerentur horis viginti quatuor in Vini albi veteris, ac odori, Succi Cydoneorum depurati, ana Libris duabus et semis. Coquantur igne lento ad medias: deinde colentur: Colaturae clarificate addantur' " .
 - 2) *Pharmacopoea Augustana* 1640, *Classis secunda*, S. 43, *Syrupus de Fumaria compositus Mesuae*.
 - 3) *Pharmacopoea Wirtenbergica* 1750, II, S. 185, *Syrupus de Absinthio compositus*; vgl. hier S. 65.
 - 4) ETTNER, J. Chr., *Des getreuen Eckarths ungewissenhafter Apotheker*, S. 111: " denn sie [Saccharatis und süße Sachen] machen eine starcke fermentation und foerdern viel mehr ad mortem quam ad vitam." S. 113: "Was die Syrupi compositi belanget/sind solche nichts nuetze/um von Jahr zu Jahr sie zu conserviren/deren ingredientia können auf eine bequemere Art mit Zuthuung eines Syrupi Simplicis zu gesetzt werden".
 - 5) KRÄUTERMANN, V., *Der wohl unterwiesene Apotheker*, S. 339/40.

gewonnen wurde¹⁾, stand die Arbeitsvorschrift nach TACHENIUS²⁾ aus der gleichen Zeit gegenüber, bei der die Verbrennung durch einen Topfdeckel reguliert wurde. Der wässrige kolierte Auszug sollte über schwachem Feuer eingedampft werden, bis sich eine Haut gebildet hatte, dann war er zur Kristallisation wegzustellen.³⁾ Sal absinthium fand u. a. in Pillen⁴⁾ und Pulvern⁵⁾, gelöst in Wasser und Öl Anwendung.⁶⁾ Über die Identität der Hauptinhaltsstoffe war man sich Ende des 18. Jahrhunderts bereits klar.⁷⁾ Unter der Synonymbezeichnung Sal absinthium citratum verbarg sich das Präparat Kalium citratum, das durch Umsetzung von Kaliumcarbonat mit frischem Zitronensaft hergestellt, filtriert, eingedampft und auf dem Wasserbad abgeraucht wurde.⁸⁾

-
- 1) Amsterdam Pharmacopeia 1636, S. 69: "Herbae siccatae exuruntur in cineres albos, ex quibus per aquam calentem salsedo extrahitur, et fit lixivium, quod filtrandum, et lento carbonum igne exiccandum in salem: qui, ut purior reddatur, iterum solvendus, filtrandus, et coagulandus".
 - 2) TACHENIUS, Otto, geb. zu Beginn des 17. Jhts., gest. 1670, Apotheker, Arzt.
 - 3) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 153: "...plantae non penitus siccae, sed admodum marcescentes, vel plane recentes, in sartagine magna, ferrea lamina tecta, incinerantur. Lamina autem adhibetur, ut violentia ignis et flamma aliquo modo arceantur, et lentiore gradu combustio fiat; in fine, dum flamma cessat, semper virga ferrea movendi sunt cineres, ut aequaliter calcinentur, atque omnes carbones in albos cineres redigantur, qui cinis aqua frigida extrahendus".
 - 4) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 125, Pil. de Ammoniac.
 - 5) ebenda II, S. 137, Pulvis anti-colicus Camerarii.
 - 6) ZEDLER, J. H., Grosses Universallexicon, S. 196: "Auswendig dienet dieses Saltz trefflich zu den lahmen Gliedern, wenn man solches in gemeinem Wermuth=Oel zergehen lasset, und die Glieder damit schmieret es vertreibt die Wartzen und Narben, wenn man es in einem Wasser solvirt, und dieselbigen oft damit bestreichet".
 - 7) Pharmacopoeia of the Royal College 1789, S. 73, 268: "Kali praeparatum, vice Salis absinthii impure kali may be purified, when it is found in the ashes of any vegetable".
 - 8) Pharmacopoea Borussica 1801, S. 110.

(VARIA)

Neben den beschriebenen gab es eine Reihe weiterer Arzneiformen, in denen der Wermut nur sporadisch verwendet wurde. Dampfbäder empfahlen ein Autor des Corpus Hippokratikum gegen Erkrankungen der Vagina,¹⁾ PLINIUS und AVICENNA gegen Ohrenaffekte.²⁾ THOMPSON wies bei den Assyriern die Räucherung nach.³⁾ Der Autor des Kodex Sangallensis verordnete gegen Schlafstörungen Inhalationen.⁴⁾ Über die Räucherung gegen Zahnschmerzen berichtete ZEDLER.⁵⁾ Riech- und Räuchermittel zugleich war der Acetum aromaticum zur Belebung Ohnmächtiger und zur Verbesserung der Luftbeschaffenheit.⁶⁾ Ein Rezept im Kodex Sangallensis liess "ad sinacis umfacium tumorem" ein pulverisiertes Wermutkraut, das mittels Rohr dem Kranken in die Kehle eingeblasen wurde, anfertigen.⁷⁾ Aus 11 Drogen wurde ein Pulver zusammengesetzt, das die Pharmacopoea Wirtenbergica 1750 aufführte.⁸⁾ Einem Hinweis in der Pharmacopoea Hannoverana 1833 nach wurde die Wermutdroge auch allein für sich als Pulver angewendet.⁹⁾ Eine weitere

-
- 1) Hippokrates, Die Natur der Frau, cap. 8; in Teil XXV, S. 19.
 - 2) PLINY, Natural History, Buch 27, cap. L; AVICENNAE arabum medicorum principis ..., Lib. II, cap. 2, S. 260.
 - 3) Dict. Assyr. Bot., S. 361; Indikation: "... when a ghost lies on a patient".
 - 4) JORIMANN, J., Rezeptarien, S. 43: "Absentio olfaciat... cerebrum infundatur..."; vgl. PLINY, Natural History, Buch 27, cap. LII.
 - 5) ZEDLER, J. H., Großes Universallexicon, S. 193: "Wenn man die Wermuth=Knöpflein oder Blumen auf glühende Kohlen legt, und den Rauch davon in den Mund gehen lässt".
 - 6) Pharmacopoea Hannoverana Nova 1833, S. 141; Pharmacopoe für das Kurfürstenthum Hessen 1862, S. 1: Essigmazerat aus Ätherisch-Öl-haltigen Drogen.
 - 7) JORIMANN, J., Rezeptarien, S. 49.
 - 8) Pharmacopoea Wirtenbergica 1750, II, S. 134, Pulvis ad morsum canis Rabidi (siehe hier S. 64).
 - 9) Pharmacopoea Hannoverana Nova 1833, I, S. 50; eine Dosis entsprach 1/2 Drachme.

noch nicht erwähnte Applikationsform ist das K l i - s t i e r , das z. B. bei THOMPSON (hier nicht näher erläutert) und bei JOUBERT (eine mit Honig, Röhrenkassia u. a. Drogen versetzte wässrige Wermutabkochung) erwähnt wird.¹⁾ Von einigen Autoren des Corpus Hippocraticum wurden zur Behandlung von Frauenkrankheiten Z ä p f - c h e n und E i n l a g e n , die aus Werg oder Wolle bestanden und mit flüssiger Wermutverreibung oder Wermutsaft getränkt waren, oder S p ü l u n g e n mit einer Öl-Wermutverreibung zur Einführung in die Vagina empfohlen.²⁾

-
- 1) THOMPSON, R. C., Dict. Assy. Bot., S. 361, Darstellung nicht näher erläutert; JOUBERT, L., *Operum latinorum*, S. 453: *Diacasia pro enematibus* D. N.: eine mit Honig und Röhrenkassia u. a. Drogen versetzte colierte wässrige Wermutabkochung.
 - 2) Hippokrates, *Die Frauenkrankheiten*, Buch I, cap. 78 in Teil XXIII, S. 115: eine wässrige Wermutverreibung wurde mit Wolle aufgesaugt und auf die entzündete Gebärmutter gelegt; ebenda cap. 74 in Teil XXIII, S. 96/7: Narcissensalbe, Wermut und andere Drogen wurden mit dem eingekochten Saft vom Dost und rohem Werg zu einem Zäpfchen geformt und zur Förderung der Menses in die Vagina eingeführt; ebenda, *Die Natur der Frau*, cap. 109 in Teil XXV, S. 72: Verriebene Wermutwurzel wurde mit Honig und Olivenöl zu einer Emulsion verarbeitet und in die Vagina eingeführt; vgl. auch PLINY, *Natural History*, Buch 27, cap. L: Wollpessar, mit Honig und einer wässrigen Wermutverreibung getränkt.

V. ÜBER DIE INHALTSSTOFFE DER
ARTEMISIA ABSINTHIUM L.;
ZUR CHEMIE UND PHARMAKOLOGIE

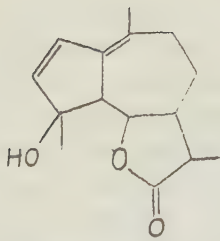
(CHEMIE)

Artemisia absinthium L. enthält zwei Gruppen von organischen Inhaltsstoffen, die im wesentlichen den therapeutischen Charakter der Pflanze bestimmen, die Bitterstoffe und das aetherische Öl. Soweit der Komplex der Bitterstoffe bis jetzt aufgeklärt ist, handelt es sich um kondensierte Azulen-Gerüste mit Lacton-Charakter (I, II, III). In dem aetherischen Öl, dessen Zusammensetzung nach Provenienz der Droge variiert, wurden bis jetzt Sesquiterpene mit Azulenskelett (IV, V), bicyclische Sesquiterpene (VI bis VIII), ein monocyclisches Sesquiterpen (IX), dehydrierte und hydrierte monocyclische Diterpene (X bis XII), bicyclische Monoterpene, vier davon hydriert (XIII bis XVIII), monocyclische zum Teil dehydrierte Monoterpene (XIX und XX) sowie Kettenterpene (XXI, XXII) gefunden.

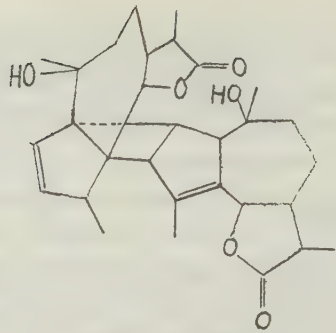
Neben einer Reihe noch nicht identifizierter Lactone enthält die Pflanze weiterhin ein Flavonolderivat (XXIII), Gerbstoffe, ungesättigte Fettsäuren, Inulin und Quebrachit.

- . - . -

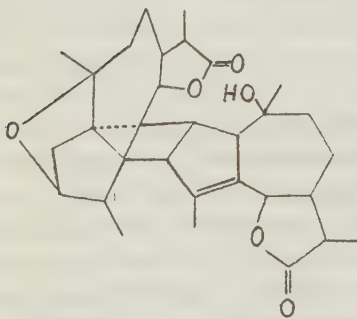
A. Bitterstoffe sind weder auf verschiedene Pflanzengruppen beschränkt, wenn sie auch in einigen Familien, z.B. bei den Compositae und Gentianaceae, gehäuft anzutreffen sind, noch zeichnen sie sich, soweit bereits aufgeklärt, durch ähnliche Konstitution aus. Die Untersuchungen deuten darauf hin, daß für die Auslösung des Geschmackreizes mehr die physikalisch-chemischen Eigenschaften verantwortlich zu machen sind als die chemische Konstitution, wie sie sich in den



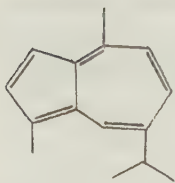
I (Artabsin)



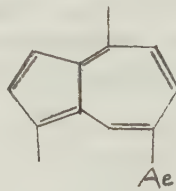
II (Absinthin)



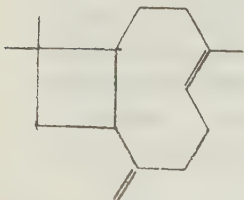
III (Anabsinthin)



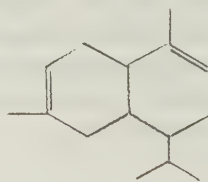
IV (S-Guajazulen)



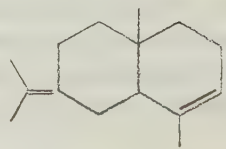
V (Chamazulen)



VI (β-Caryophyllen)



VII (Cadinen)



VIII (-Selinen)

heute üblichen Strukturformeln ausdrückt.¹⁾

Die Bitterstoffe des Wermuts kommen besonders in den T-förmigen Blatthaaren vor, die an den oberen Blättern gehäuft auftreten.²⁾ Ihr Gehalt schwankt in den verschiedenen Vegetationsperioden.³⁾ G. MADAUS stellte fest, daß der von einem ehemaligen Süßlupinenfeld geerntete Wermut um 50 % bitterer ist als die Ernte von einem ehemaligen Bitterlupinenfeld.⁴⁾ Entgegen älteren Angaben gewinnt die Droge durch Trocknung an Bitterstoffen.⁵⁾ Die quantitative Bitterkeit des Wermut-Bitterstoffes Absinthin, ausgedrückt in der Bitterzahl nach WASICKY⁶⁾, beträgt 1:70000.⁷⁾

Versuche einer Isolierung und Identifizierung des bitteren Prinzips der Pflanze sind zahlreich und waren erst in den letzten Jahren erfolgreich. Bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts bemühten sich Leonardi zu ROVEREDO⁸⁾,

-
- 1) KORTE, F., BARKEMEYER, H., KORTE, I., Neuere Ergebnisse der Chemie pflanzlicher Bitterstoffe, Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe, Bd. 17 (Wien 1959), S. 125, 127;
KORTE, F., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. pharmaz. Ges. 286/58, 259/60 (1953).
 - 2) BODE, H.R., Planta 30, 567/89 (1940);
POLITIS, Jean, C.R. hebdom. Séances Acad. Sci. 222, 910/1 (1946), zit. nach C.A. 40, 4116 (1946).
 - 3) MADAUS, G., SCHINDLER, H., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. pharmaz. Ges. 276/48, 280/90 (1938).
 - 4) MADAUS, G., Madaus Jahresberichte I, 29 (1937), zit. nach KORTE, F., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. pharmaz. Ges. 286/58, 260 (1953).
 - 5) SCHENCK, Gerhard, SCHUSTER, NUSCHA, Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. pharmaz. Ges. 289/61, 1/8 (1956).
 - 6) Die Bitterzahl gibt die Grenzkonzentration des noch wahrnehmbaren Geschmacks an; individuelle Fehler werden durch Vergleich mit einer Standard-Brucin-Lösung ausgeschaltet; [WASICKY, R., BARBIERI, E., WEBER, H., Method of Determining the Active Principle in Drugs and Preparations by their Bitterness, zit. nach C.A. 39, 5396 (1945)].
 - 7) KORTE, F., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. pharmaz. Ges. 286/58, 260 (1953).
 - 8) LEONARDI ZU ROVEREDO, J. Pharmaz. Milan. zit. nach J. VIREY, Arch. Pharmaz. 28, 211/2 (1829).

E. CAVENTOU¹⁾, MEIN²⁾, RICHINI³⁾ u.a. um seine Aufklärung.
 E. LUCK isolierte 1851 ein harziges gelbes Produkt $C_{16}H_{10}O_4$, das er für das gesuchte "Absinthin" hielt.⁴⁾
 A. KROMEYER glaubte 1861, in einer amorphen gelblichen Substanz von der Zusammensetzung $C_{40}H_{28}O_8 + OH$ den Bitterstoff rein dargestellt zu haben.⁵⁾ 1892 bezeichnete O. SENGGER eine amorphe schwach gelbliche Substanz, $C_{15}H_{20}O_4$, als das gesuchte glykosidisch gebundene "Absinthin".⁶⁾ M.P. BOURCET isolierte 1898 farblose Kristalle, $C_{30}H_{40}O_8$, die er für das bittere Prinzip hielt.⁷⁾ 1910 veröffentlichte M. MALACARNE einen Nachweis für Absinthin bzw. Bitterstoffe im Wermutwein.⁸⁾ In neuerer Zeit isolierten G. SCHENCK und N. SCHUSTER durch Säulenchromatographie vier Bitterstoffe aus der frischen und getrockneten Droge.⁹⁾

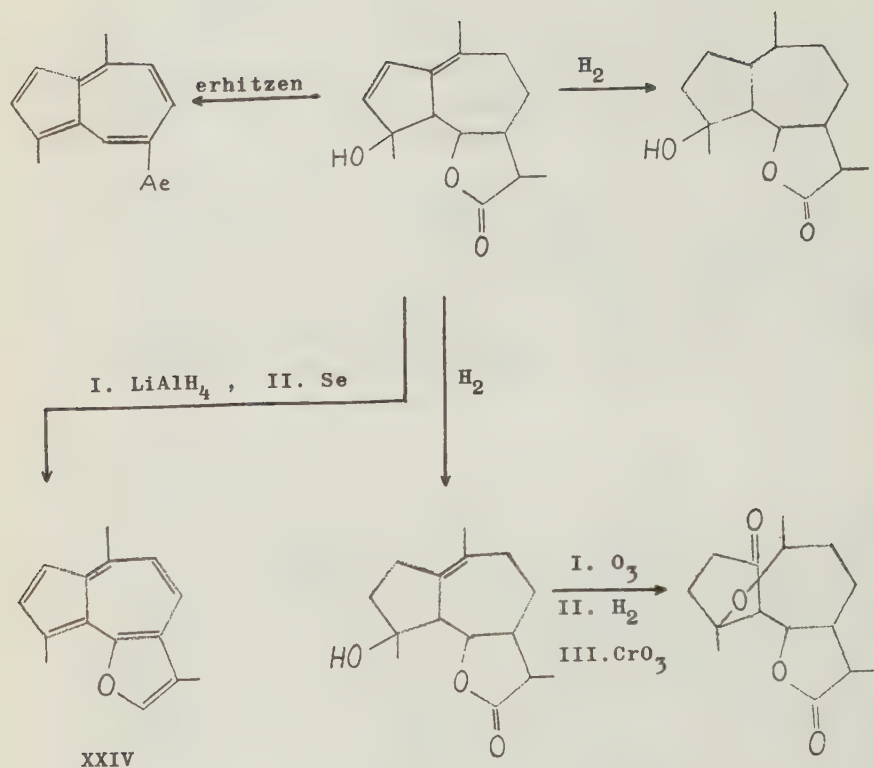
-
- 1) CAVENTOU, E., Arch. Pharmaz. 29, 167 (1830).
 - 2) MEIN, Liebigs Ann. Chem. 8, 61/6 (1833);
 der Herausgeber der Liebigs Ann. Chem., Phillip L. GEIGER, stellte nach Prüfung der von MEIN isolierten Substanz fest: "Harz möchte ich übrigens diesen Stoff nicht nennen, es ist wahrscheinlich ein krystallisierbarer stickstofffreier Stoff, dem Santonin nahestehend, der zu den sogenannten (stickstofffreien) Bitterstoffarten gehört."
 - 3) RICHINI, J. chim. med. Bd. 19, 383; zit. nach TSCHIRCH, A., aaO, Bd. II, 2, S. 1002.
 - 4) E. LUCK, Liebigs Ann. Chem. 54, 112 (1845), 78 87 (1851).
 - 5) KROMEYER, A., Arch. Pharmaz. 108, 129 (1861).
 - 6) SENGGER, Oscar, Arch. Pharmaz. 230, 94/108 (1892).
 - 7) BOURCET, M. Paul, Bull. soc. chim. 19, 537/9 (1898), zit. nach TSCHIRCH, A., aaO, Bd. II, 2, S. 1002.
 - 8) MALACARNE, Mario, Giorn. Farmac. Chim. Sci. 59, 160/4 (1910), zit. nach Chem. Zentralbl. 81, 3, 44 (1910); der Nachweis soll durch Einwirkung von Aceton auf den Wein, Extraktion mit Benzol, Eindampfen, Trocknung des Rückstandes und Einwirkung von H_2SO_4 konz. geführt werden.
 - 9) SCHENCK, G., SCHUSTER, N., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. Pharmaz. Ges. 289/61, 1/8 (1956);
 F. ŠORM und V. HEROUT vertreten aufgrund eigener Arbeiten die Ansicht, daß diese vier Bitterstoffe wie die zuvor isolierten Produkte nur Substanzgemische darstellen (ŠORM, F., HEROUT, V., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. Pharmaz. Ges. 289/61, 287/8 [1956]).

Die Isolierung und Konstitutionsaufklärung der Bitterstoffe gelang dann der tschechischen Forschergruppe F. ŠORM, V. HEROUT und Mitarb. Sie isolierte aus dem Petrol-Aether-Extrakt der während der Blütezeit gesammelten und im Schatten getrockneten Droge zwei prochamazulenogene sesquiterpenische Lactone, Artabsin und Absinthin.

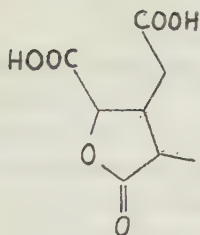
A r t a b s i n (1-Hydroxy-guai-2,4/10/-dien-8,12-olid) (I) geht unter milden Bedingungen in Chamazulen (1,4-Dimethyl-7-aethylazulen) (V) über. Der Lactonring wurde durch Umwandlung der Substanz in Artemazulen (XXIV) und Guiazulen nachgewiesen. Eine Doppelbindung ist gegen Hydrierung verhältnismäßig unempfindlich. Umseitige Reaktionen bestätigen die Konstitutionsformel. ¹⁾

A b s i n t h i n (II) ist ein dimerer Körper. Durch Hydrolyse in wässrigem alkalischem Milieu unter Luftzutritt und nachfolgender Destillation aus saurem Milieu zerfällt er in seine Monomeren und geht in Chamazulen über. Die Substanz wird durch Ansäuern oder bloßes Erhitzen quantitativ in **A n a b s i n t h i n** (III) überführt. Absinthin und Anabsinthin haben die gleiche Summenformel. Anabsinthin bildet unter den oben angeführten Bedingungen kein Chamazulen. Bei beiden Substanzen wurde die Stellung der zwei γ -Lactongruppen durch Reduktion und Dehydrierung zum Artemazulen (XXIV) abgesichert. Absinthin hat eine leicht reduzierbare Doppelbindung und zwei tertiäre Hydroxylgruppen. Die beim Anabsinthin fehlende reduzierbare Doppelbindung und eine Hydroxylgruppe verschwinden bei der Bildung

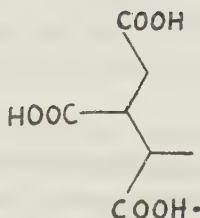
1) HEROUT, V., DOLEJŠ, L., ŠORM, F., Collect. zechoslov. chem. Commun 22, 1914/20 (1957); siehe auch NOZOE, Tetsuo, ITÔ, Shô, Recent Advances in the Chemistry of Azulenes and Natural Hydroazulenes, Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe, Bd. 19 (1961), S. 62.



von Anabsinthin unter Entstehung eines Oxydrings. Die Oxydation mit konzentrierter Salpetersäure zu einer Lactodicarbonensäure (XXV) und einer Tricarbonensäure (XXVI) grenzten die Stellung der Dien-Gruppe ab.



XXV



XXVI

Beide Abbauprodukte entstehen auch unter gleichen Bedingungen aus Artabsin. Es wird vermutet, daß Absinthin durch Dien-Addition der Vorstufen einer mit Artabsin isomeren Substanz entsteht, welche eine Cyclopentadien-Gruppe und ein Hydroxyl in C₁₀-Stellung des Guaianolidskeletts enthält. ¹⁾

Durch V. HEROUT und Mitarb. wurden aus dem Petroläther-Extrakt der Pflanze eine Anzahl weiterer Substanzen isoliert, deren Konstitution noch nicht näher aufgeklärt ist:

1) HEROUT, V., NOVOTNÝ, L., ŠORM, F., Collect. zcechoslov. chem. Commun. 25, 1492/99 (1960); vgl. auch NOZOE, Tetsuo, ITÔ, Shô, aa0, S. 63.

Ein Ketolacton, $C_{15}H_{22}O_3$, Smp. $114^{\circ} C.$,
 ein Ketolacton, $C_{15}H_{22}O_3$, Smp. $172^{\circ} C.$,
 ein Hydroxylacton, $C_{15}H_{24}O_3$, Smp. $98^{\circ} C.$;
 es besteht auch eine dimorphe Form mit dem Smp. $108^{\circ} C.$

Die drei Verbindungen besitzen das gleiche Kohlenstoff-Skelett und je eine Doppelbindung. Die Autoren schlagen für diese Gruppe den Sammelnamen Pelanolide vor.

Aus dem gleichen Extrakt wurden zwei Substanzen mit hohem Methoxylgehalt, Smp. $156^{\circ} C.$ und Smp. $124^{\circ} C.$ isoliert, die keinen Lactoncharakter tragen.

Der alkoholische Extrakt enthält folgende Inhaltsstoffe:

Absinthin; Anabsinthin;
 Quebrachit;
 ein bitteres Hydroxylacton, $C_{15}H_{20}O_5$, Smp. $227^{\circ} C.$,
 eine leichtlösliche Substanz, Smp. $63^{\circ} C.$ und
 eine schwerlösliche Substanz, Smp. $252^{\circ} C.$,
 die vermutlich isomer sind. ¹⁾

B. Das aetherische Öl des Wermuts ist ein dunkelgrün-bräunlich-blaues Produkt von nachhaltig bitterem kratzendem Geschmack und zuweilen etwas dicker Konsistenz. Sein Geruch ähnelt dem der Pflanze. Es stammt aus den Drüsenhaaren und schizogenen Sekretbehältern des Krautes einschließlich der Wurzel. ²⁾

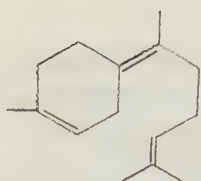
1) HEROUT, V., NOVOTNÝ, L., ŠORM, F., Collect. zcechoslov. chem. Commun. 21, 1485/93 (1956).

2) TSCHIRCH, A., aa0, S. 1002.

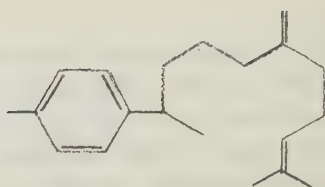
Die Ölausbeute wechselt nach den klimatischen Bedingungen und der Jahreszeit. Zur Blütezeit ist der Gehalt am höchsten und kann bis zu 0,5 % aus dem frischen Kraut betragen.¹⁾ Die Zusammensetzung des Öls hängt nicht zuletzt von der Gewinnung, z.B. dem pH-Wert des Destillationsmediums, ab.²⁾

Das Öl erregte frühzeitig die Aufmerksamkeit der Wissenschaftler. Die ersten analytischen Arbeiten wurden bereits zu Beginn des 18. Jahrhunderts durchgeführt.³⁾ In neuerer Zeit zerlegte V. HEROUT⁴⁾ mittels Destillation und Chromatographie ein europäisches Öl in die Bestandteile d-Sabinen (4-[10]-Thujen) (XIV)⁵⁾, Myrcen (7-Methyl-3-

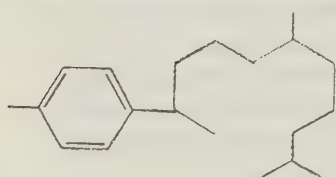
-
- 1) RABAK, Frank, J. Ind. and Engn. Chem. Washington, zit. nach GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. VII, S. 695; DE CAMARGO FONSECA, Ester, Anais faculdade farm. e. odontol. univ. Sao Paulo 5, 65/70 (1947), zit. nach C.A. 42, 3138 (1948); über Konstanten verschiedener Wermutöle, GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. VII, S. 696 ff.
 - 2) STAHL, E., Naturwissenschaften 39, 571 (1952).
 - 3) HOFFMANN, Friedrich, Observatorium physico-chemicarum selectiorum libri, Lib. III (Halle 1722) Observ. I, S. 9, 335; GEOFFROY, Cl. J., Mémoires de l'académie des sciences de Paris (1721); KUNZEMÜLLER, Fr., Crells Chem. Ann. 206 (1784); BUCHHOLZ, Göttlings Almanach für Scheidekünstler und Apotheker, 101 (1785); MARGUERON, Trommsdorffs J. der Pharmazie 5 II, 202 (1798), zit. nach GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. VII, S. 693; LEBLANC, F., C.r. hebd. Séances Sci. 21, 379 (1845); CAHOURS, A., ebenda 25, 725 (1847); SCHWANERT, Hugo, Liebigs Ann. 128, 110 (1863); GLADSTONE, J.H., J. chem. Soc. 17, 1 (1864), zit. nach TSCHIRCH, A., aaO, Bd. II, 2, S. 1002.
 - 4) HEROUT, V., Collect. zcechoslov. chem. Commun. 18, 438/41 (1953), zit. nach C.A. 47, 8704 (1953).
 - 5) Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 114



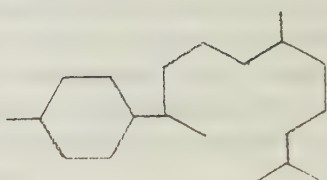
IX (Bisabolen)



X



XI



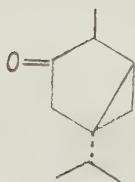
XII

XIII (γ -Pinen)

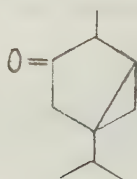
XIV (Sabinen)



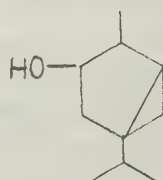
XV (Thujan)



XVI (Thujon)



XVII (Iso-Thujon)



XVIII (Thujylalcohol)

methylen-1,6-octadien) (XXI)¹⁾, d-~~l~~-Phellandren (1,5-p-menthadien) (XIX)²⁾ und p-Cymol (1-Methyl-4-isopropyl- $\Delta^{1,3,5}$ -benzol) (XX).³⁾

Thujon (1-Isopropyl-4-methyl-bicyclo[3,1,0]-hexan-3-on) (XVI) wurde als Bestandteil des Wermutöls zuerst 1892 identifiziert.⁴⁾ Mitarbeiter der Firma Schimmel & Co.⁵⁾ wiesen 1897 durch fraktionierte Destillation Phellandren, Thujylalkohol (1-Isopropyl-4-methyl-bicyclo[3,1,0]-hexan-3-ol) (XVIII), frei, als Acetat, Isovalerianat und Palmitat und Cadinen (1,6-Dimethyl-4-isopropyl-3,4,5,8,9,10-hexahydronaphthalin) (VII) nach. Nerol (trans-2,6-Dimethyl-2,6-octadien-8-ol)⁶⁾ (XXII) wurde 1910 von F. ELZE⁷⁾, 1-Thujon und d-Iso-Thujon (1,2-Dimethyl-3-isopropyl-1-cyclopenten-5-on) (XVII) 1938 von A.G. SHORT und Mitarb. identifiziert.⁸⁾

-
- 1) Das angenehm riechende Öl kommt in einer Reihe pflanzlicher aetherischer Öle vor;
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aa0, Bd. IIIa, S. 30.
 - 2) Ein farbloses bewegliches Öl mit angenehmem Geruch;
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aa0, Bd. IIIa, S. 95.
 - 3) Eine farblose Flüssigkeit mit dem typischen Geruch aromatischer Kohlenwasserstoffe, optisch inaktiv; es kommt in sehr vielen aetherischen Ölen vor;
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aa0, Bd. IIIa, S. 402.
 - 4) BEILSTEIN, F., KUPFFER, A. Liebigs Ann. 170, 290 (1873); SEMMLER, F.W., Ber. dtsh. chem. Ges. 25, 3350 (1892), zit. nach GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr. aa0, Bd. VII, S. 700.
 - 5) Ber. Schimmel & Co. AG, Miltitz, 51/2 (April 1897).
 - 6) Ein farbloses Öl mit angenehm rosenartigem Geruch; in dem Gemisch der $\Delta^{1,6}$ - und $\Delta^{2,6}$ -Form überwiegt wahrscheinlich letztere;
Lit. s. SIMONSEN, J.L., aa0, vol. I, S. 52.
 - 7) ELZE, F., Chemiker-Ztg. 34, 857 (1910), zit. nach GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aa0, Bd. VII, S. 699.
 - 8) SHORT, A.G. READ, J., J. chem. Soc., 2016 (1938); zit. nach ebenda.

F. ŠORM und Mitarb.¹⁾ gelang der Nachweis von β -Caryophyllen (4,11,11-Trimethyl-8-methylen-bicyclo[7,2,0]-4-undecen) (VI)²⁾, γ -Selinene (1,6-Dimethyl-4-isopropyliden-6-dehydro-decalin) (VIII)³⁾, Bisabolene (2-(4'-Methyl-3'-cyclohexenyl)-6-methyl-2,5-heptadien) (IX)⁴⁾, Chamazulen⁵⁾, Chamazulenogen, einem aromatischen Kohlenwasserstoff mit dem Kohlenstoffskelett des Bisabolens $C_{15}H_{24}$, einem monocyclischen Diterpen $C_{20}H_{32}$ (mit 4 Doppelbindungen), sowie 2,6-Dimethyl-10-p-tolylundecan (XI), 2,6-Dimethyl-10-(4'-methyl-cyclohexyl)-undecan (XII) und 2-Methyl-6-methylen-10-p-tolyl-2-undecen (X). G. SINGH und Mitarb.⁶⁾ trennten das Öl einer Wildform aus den Höhenlagen des

-
- 1) ŠORM, F., und Mitarb., Collect. zcechoslov. chem. Commun. 14, 91 (1949); 16, 268 (1951), zit. nach GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. VII, S. 699;
ŠORM, F., SUCHÝ, M., HEROUT, V., Chem. Listy 45, 218/20 (1951), zit. nach C.A. 47, 8698 (1953).
 - 2) Eine farblose ölige Flüssigkeit mit Nelkengeruch, die Gewinnung der reinen Substanz gelang bisher nur mittels Chromatographie;
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 283.
 - 3) Vorkommen in acht Modifikationen;
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 274.
 - 4) Ein farbloses Öl, Vorkommen in α -, β -, γ -Form;
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 231
 - 5) Eine stabile blaue Flüssigkeit, kommt als solche nicht in der Pflanze vor, sondern entsteht erst während der Isolierung bzw. Destillation des ätherischen Öls;
vgl. STAHL, E., Naturwissenschaften 39, 571 (1952);
Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr. aaO, Bd. IIIa, S. 435.
 - 6) SINGH, G., SINGH, T., HANDA, K.L., Indian Soap J. 24, 305 (1959), zit. nach GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. VII, S. 701.

Kaschmir in die Fraktionen Thujan (1-Isopropyl-4-methyl-bicyclo[3,1,0]-hexan) (XV)¹⁾, Thujylalkohol²⁾, Thujylester, Thujon³⁾, Cadinen⁴⁾, und S-Guaiazulen (1,4-Dimethyl-7-isopropylazulen) (IV).⁵⁾

M.I. GORYAEV und Mitarb.⁶⁾ zerlegten ein Öl in Myrcen, d- α -Pinen (2-Pinen) (XIII)⁷⁾, Thujylalkohol, Nerol und Iso-Thujylacetat.

C. 1898 isolierten M. ADRIAN und A. TRILLAT aus dem alkoholischen Pflanzenextrakt eine gelbliche kristalline Substanz, Smp. 165° C., als deren Summenformel sie $C_{35}H_{50}O_2$

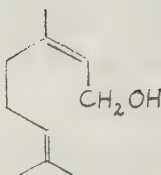
-
- 1) Ein farbloses bewegliches Öl mit schwachem Geruch; Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 109.
 - 2) Eine farblose Substanz, Gemisch mehrerer theoretisch bis zu acht Stereoisomere, mit leichtem Geruch nach Carvomenthol; kommt im Wermut frei als auch verestert vor; sein Gehalt bzw. der seiner Ester soll während der verschiedenen Entwicklungsphasen der Pflanze in Beziehung zur Anwesenheit von Thujon stehen; Lit. s. SIMONSEN, J.L., The Terpenes, ed. II, vol. II (Cambridge 1953), S. 24.
 - 3) Ein farbloses bewegliches Öl mit charakteristischem mentholähnlichem Geruch, links- und rechtsdrehend; Lit. s. SIMONSEN, J.L., aaO, vol. II, S. 44.
 - 4) Eine farblose ölige Flüssigkeit mit schwachem angenehmem Geruch, sehr stabil; Vorkommen in 8 isomeren Formen; das am weitesten verbreitete Sesquiterpen; Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 248.
 - 5) Blauviolette orthorhombische Platten; Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 431.
 - 6) GORYAEV, M.I., BAZALITSKAYA, V.S., LISHTVANOV, L. N., Zh. Prikl. Khim. 35, 2799/802 (1962), zit. nach C.A. 58, 10035 (1963).
 - 7) Hauptbestandteil des Terpentinöls; liegt meist als Gemisch der α - und β -Formen vor, in der Natur sehr weit verbreitet; Lit. s. GILDEMEISTER, E., HOFFMANN, Fr., aaO, Bd. IIIa, S. 127

XIX (α -Phellandren)

XX (p-Cymol)



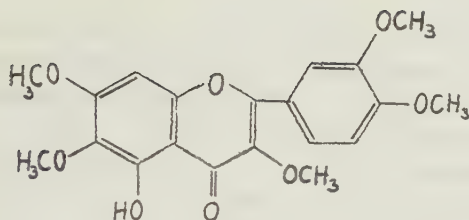
XXI (Myrcen)



XXII (Nerol)

bzw. $C_{52}H_{51}O_{20}$ vermuteten.¹⁾ Z. ČEKAN und V. HEROUT²⁾ einerseits und P. TUNMANN und O. ISAAC³⁾ andererseits klärten 1955 voneinander unabhängig die Konstitution dieser in gelben Nadeln kristallisierenden Substanz auf. Durch erschöpfende Methylierung zum Hexamethoxyderivat, durch erschöpfende Demethylierung zum Hexahydroxyderivat und Vergleich der Schmelzpunkte und Spektren dieser Verbindungen mit den entsprechenden Werten der Reinsubstanzen identifizierten Z. ČEKAN und V. HEROUT das Artemetin als 5-Hydroxy-3,6,7,3',4'-pentamethoxyflavon (XXIII).

-
- 1) ADRIAN, M., TRILLAT, A., C.r. hebd. Séances Sci. 127, 874 (1898).
 - 2) ČEKAN Z., HEROUT, V., Collect. zcechoslov. chem. Commun. 21, 79/83 (1956).
 - 3) TUNMANN, P., ISAAC, O., Angew. Chem. 67, 708 (1955).



XXIII (Artemetin)

Alkalische Aufspaltung des Moleküls in Veratrunsäure bestätigte die Substitution in 3'- und 4'- Stellung durch die Methoxylgruppen. Durch Einführung einer OH-Gruppe in 8-Stellung und Bildung einer roten Verbindung mit p-Chinon, einer Reaktion, die für Flavone mit freien Hydroxyl-Gruppen in 5- und 8-Stellung charakteristisch ist, wurde der endgültige Beweis der Konstitution erbracht. Artemetin kommt außerdem in *Artemisia arborescens* ¹⁾ und *Kuhnia eupatorioides* var. *pyramidalis*, *Compositae*, vor. ²⁾ Versuche zur Trennung des Artemetins von ähnlichen Flavonoiden mittels Papierchromatographie führten J. BELIC und J. BERGANT-DOLAR durch. ³⁾

D. G. KRIEGER stellte im wässrigen Auszug einen Gerbstoffgehalt von 260-397 mg/% fest. ⁴⁾ L. J. MORRIS und Mitarb. isolierten aus dem Samen der Pflanze die beiden ungesät-

-
- 1) MAZUR, Yehuda, MEISELS, Alex., Bull. Research Council Israel, 5 A, 67/9 (1955), zit. nach C.A. 50, 2923 (1956).
 - 2) HERZ, Werner, J. org. Chemistry 26, 3014/5 (1961), zit. nach C.A. 56, 4716 (1962).
 - 3) BELIC, J., BERGANT-DOLAR, J., J. Chromatog. 5, 455/6 (1961), zit. nach C.A. 56, 9033/4 (1962).
 - 4) KRIEGER, G., Dtsch. Apotheker-Ztg. 92, 850/1 (1952)

tigten Fettsäuren 9-Hydroxy-trans-10-cis-12-octadecadiensäure und 13-Hydroxy-cis-9-trans-11-octa-decadiensäure. ¹⁾ Nach H. COLIN kommt Inulin nur vor, wenn *Artemisia annua* auf *Artemisia absinthium* aufgepfropft wird. ²⁾ Der Saponinnachweis blieb negativ. ³⁾ An anorganischer Substanz enthält der Wermut reichlich Kalium und Nitrate. ⁴⁾

(PHARMAKOLOGIE)

Die pharmakologische Testung der einzelnen Inhaltsstoffe von *Artemisia absinthium* rechtfertigte nicht in allen Fällen das Vertrauen, das mancher Arzneimittelhersteller auch heute noch in den Wermut zu setzen scheint.

A. Allgemein fördern B i t t e r s t o f f e die Sekretion des Appetitsaftes im Magen. Werden sie unter Umgehung des Geschmackreizes eingeführt, so tritt jedoch kein Appetitsaft auf. Ihre Kombination mit Alkohol, der eine örtlich bedingte Mehrsekretion der Fundusdrüsen auslöst, steigert die erwünschte Wirkung. Während der Mahlzeit zu sich genommen, können Bitterstoffe auch die Magensaftsekretion einschränken. ⁵⁾ Ferner kann durch Applikation von Bitterstoffen der Uterus teils erregt werden, teils erfährt er nur eine Erregbarkeitssteigerung. ⁶⁾

-
- 1) MORRIS, L.J., HOLMAN, R.T., FONTELL, K., J. Amer. Oil Chemist's Soc. 37, 323/7 (1960), zit. nach C.A. 54, 17920 (1960).
 - 2) COLIN, Henry, C.r. hebdom. Séances Acad. Sci. 205, 1280/2 (1936), zit. nach C.A. 31, 2250 (1937); Ludwig KROEBER (Pharmazie 5, 287 [1950]) gibt für die Wurzel einen Inulingehalt von 9,66 % an.
 - 3) ROBERG, Max, Arch. Pharmaz. 275, 84/103 (1937).
 - 4) TSCHIRCH, A., aaO, Bd. II, 2, S. 1000/1.
 - 5) EICHHOLTZ, F., Lehrbuch der Pharmakologie (Berlin-Göttingen-Heidelberg 1957), S. 366, 205.
 - 6) KORTE, F., Arch. Pharmaz. Ber. dtsh. pharmaz. Ges. 286/58, 259 (1953)

Wermutbitterstoffe steigern die Absonderung des Darmsaftes (Versuch an Thiry-Vellaschen Darmfisteln).¹⁾ Bei nüchternem Magen einige Stunden vor der Mahlzeit zugeführt, erhöhen sie vor allem bei dyspeptischen Kranken die Salzsäureproduktion.²⁾

Im Tierversuch hat sich gezeigt, dass bei Hunden die Zahl der weissen Blutkörperchen stark ansteigt. Diese Vermehrung setzt bereits 15 Minuten nach stomachialer Applikation ein und hält mehrere Stunden an.³⁾ Wermutbitterstoffe lähmen ferner bei Kaltblütern (Frosch) Rückenmark, Grosshirn und die Medulla oblongata. Die Erregbarkeit der motorischen Nervenenden ist leicht herabgesetzt.⁴⁾

A r t a b s i n scheint dabei eine ähnliche pharmakologische Wirkung zu haben wie Chamazulen und Guai-azulen.⁵⁾ Eine resorptive Giftwirkung der Bitterstoffe ist nach GESSNER nicht zu befürchten.⁶⁾ Die bei *Foeniculum vulgare* in Nachbarschaft von *Artemisia absinthium* L. beobachtete Wachstumshemmung führt H. BODE sowohl auf die starke kutikuläre Ausscheidung hauptsächlich von Bitterstoffen zurück, die durch das Regenwasser dem Boden zu-

-
- 1) JODLBAUER, A., Arch. internat. Pharmacodyn. Théor. 10, 201 (1902); zit. nach JODLBAUER, A., Bittermittel, Cotoin, Aristolochin, Hb. der Experimentellen Pharmakologie, Bd. II, 2 (Berlin 1924), S. 1574/6.
 - 2) FAWITZKI, A. P., Wratsch 1889, Nr. 37; LIEFSCHÜTZ, M., Allg. med. Zentralztg. 75, 17/4, 22/6 (1906); JODLBAUER, A., aaO, S. 1574.
 - 3) POHL, J., Arch. exper. Pathol. Pharmacol. 25, 51 (1889); JODLBAUER, A., aaO, S. 1570.
 - 4) JODLBAUER, A., Arch. internat. Pharmacodyn. Théor. 24, 436 (1914); JODLBAUER, A., aaO, S. 1566.
 - 5) CAUJOLLE, Fernand, MEYNIER, Denise, BOUISSET, Jacques, INGOC-ANH-HUYNH, C. r. heb. Séances Acad. Sci. 246, 2685/8 (1958); C. A. 52, 15750 (1958).
 - 6) GESSNER, Otto, Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa, 2. Aufl. (Heidelberg 1953), S. 384.

geführt wird, als auch auf die flüchtigen Ausscheidungen, die als Gaswolke über der Pflanze stehen.¹⁾

Über den therapeutischen Nutzen der einzelnen Azulene sind heute noch keine eindeutigen Aussagen möglich. F. HAUSCHILD und F. EICHHOLTZ betrachten sie als Stoffe zweifelhafter Wirkung, deren Einsatz als Antiphlogistikum nur empirisch begründet ist.²⁾ P. STERN führt die behauptete antiphlogistische und antiallergische Aktivität auf die Immobilisation von Histamin im Organismus zurück. Azulen scheint die Ausschüttung von Histamin aus der Zelle zu verhindern und mildert dadurch den Ablauf pathologischer Prozesse in der Haut.³⁾ Es bewirkt Ausschwemmung von ACTH bzw. Cortison und verstärkt die Leukozytenaktivität. Tierexperimentell lassen sich cytostatische Eigenschaften nachweisen.⁴⁾

E. Das a e t h e r i s c h e Öl des Wermuts steigert bei Warmblütern in mittleren Dosen den Blutdruck, während er ihn in höheren Dosen herabsetzt. Die Atmung wird bei normalem Puls dyspnoetisch.⁵⁾ Es wirkt speziell gegen *Paramecium caudatum*⁶⁾, *Paramecien* allgemein⁷⁾, *Trichomonas vaginalis*⁶⁾, Molluskeneier⁸⁾ und holzzerstörende

-
- 1) BODE, H. R., *Planta*, Arch. wiss. Bot. 30, 567 (1940), zit. nach BERGER, Franz, Hb. der Drogenkunde, Bd. 4 (Wien 1954), S. 11, und Naturwissenschaften 51, 117 (1964); vgl. OVID, *Epistulae ex Ponto*, III, 8, 15, zit. auf S. 10.
 - 2) HAUSCHILD, Fritz, *Pharmakologie und Grundlagen der Toxikologie*, 2. Aufl. (Leipzig 1960), S. 737, und EICHHOLTZ, F., *Lehrbuch*, S. 126.
 - 3) STERN, P., *Arzneimittel-Forsch.* 9, 553 (1959).
 - 4) HAUSCHILD, F., *Pharmakologie*, S. 738.
 - 5) LEWIN, Louis, *Gifte und Vergiftungen*, *Lehrbuch der Toxikologie*, 5. Aufl. (Ulm 1962), S. 757.
 - 6) ROTMISTROV, M. N., GENDENSCHTEIN, E. I., MATVEENKO, N. V., *Pharmac. i. Toksikol.* 19, Suppl. 48/9 (1956); C. A. 51, 10762 (1957).
 - 7) JODLBAUER, A., *Handbuch*, S. 1565.
 - 8) GUREVICH, F. A., *Doklady Akad. Nauk. SSSR.* 52, 813/5 (1948); C. A. 42, 6465 (1948).

Pilze¹⁾. 15,5 g des Öls riefen bei einem Patienten Nausea, Konvulsionen, Trismus und vollständige Anästhesie hervor. Nach 48 Stunden trat Erholung und Amnesie ein.²⁾ Der Organismus gewöhnt sich nicht an das Öl, dessen Wirkung akkumuliert.³⁾ In ausreichender Konzentration ist es toxisch,⁴⁾ wobei der Tod durch Lähmung des Atemzentrums erfolgt.⁵⁾ Der Aufguss der Pflanze erzeugt Gastritis, Kopfschmerz, Schwindel, Ideenverwirrung, Betäubung, Zittern, Schwäche, Harndrang, Brennen in der Urethra und ev. Abort. Die narkotischen Symptome können mehrere Tage anhalten.⁶⁾ Das Destillatwasser der Pflanze wirkt keimhemmend.⁷⁾ Tierexperimentell lassen sich durch intravenöse Applikation der Essenz epileptische Krämpfe auslösen.⁸⁾

Als Symptome des Absinthismus treten Ameisenkriechen, schmerzhaftes Ziehen in den Gliedern, gesteigerte Empfindlichkeit der Hautnerven, Zittern, Gedächtnisschwäche, Halluzinationen und Epilepsie auf. Für gewöhnlich äussert sich die akute Form in konvulsiven Anfällen, an denen sich zwei aufeinanderfolgende Phasen unterscheiden lassen.

-
- 1) MARUZZELLA, Jasper, SCRANDIS, Joseph, SCRANDIS, Denis, GRABON, George, Plant Disease Reptr. 44, 789/92 (1960); C. A. 55, 12743 (1961).
 - 2) SMITH, Lancet 2, 619 (1862), Hb. der ärztlichen Sachverständigentätigkeit VII, 2, Vergiftungen Klinischer Teil (Wien - Leipzig 1910), S. 289.
 - 3) LÉSIEUR, Arch. de med. expériment. 803 (1906), Hb. der ärztl. Sachverständigentätigkeit VII, 2, S. 290.
 - 4) KWASNIEWSKI, Victor, Pharmaz. Zentralhalle Deutschland 89, 379/82 (1950); C. A. 45, 3993 (1951).
 - 5) LEWIN, L., Gifte, S. 757.
 - 6) Hb. der ärztl. Sachverständigentätigkeit VII, 2, S. 289.
 - 7) KLOSA, J., Pharmazie 3, 41 (1948).
 - 8) PROPPER-GRASHCHENKOV, N. I., Sovet. Psikhonevrol. 16, 17/29 (1940); C. A. 38, 1286 (1944).

Die erste, gewöhnlich kurz dauernd, tritt mit tonischen Krämpfen auf, die durch Steifigkeit der hinteren Hals- und Rückenmuskeln charakterisiert sind, wodurch Opisthotonus entsteht. Das zweite Stadium äussert sich in klonischen Krämpfen der verschiedenen Muskelgruppen mit Ausnahme der des Gesichts, Zähneknirschen usw. Besonders charakteristisch ist das Schlagen der Brust, das die Folge des stets vorhandenen Oppressionsgefühls ist. Das ganze Krankheitsbild spielt sich in etwa einer Stunde ab. Anschliessend erwachen die Kranken. Die Hauptrolle bei dieser Vergiftung scheint der Alkohol als Schrittmacher des aetherischen Öls zu spielen.¹⁾ Dem Einzelbestandteil p-Cymol werden desinfizierende Eigenschaften zugeschrieben.²⁾ 3) Phellandren erregt zentral (klonische Krämpfe) und lähmt anschliessend. Es wird für die abortive Wirkung phellandrenhaltiger aetherischer Öle verantwortlich gemacht.⁴⁾ Ähnliche Wirkung zeigt das Thujon. Dieses erregt zentral⁵⁾, seine abortive Wirkung aber ist auf die sich entwickelnde schwere Blutüberfüllung im kleinen Becken zurückzuführen. Die Uteruswirkung entsteht reflektorisch, sie beeinflusst die Frucht nicht elektiv. Der Abort tritt erst nach schwerer Allgemeinvergiftung der Mutter ein.⁶⁾ Thujon besitzt in hoher Dosierung vermicide Eigenschaften.⁷⁾ Es verfettet die Organe ähnlich wie bei einer Phosphorintoxikation.⁸⁾ Ein pinenhaltiges Terpengemisch wurde im Tierversuch erfolgreich bei der Behandlung der Atheromatose (Arteriosklerose) in der

1) LEWIN, L., Gifte, S. 758.

2) HAUSCHILD, F., Pharmakologie, S. 83.

3) EICHHOLTZ, F., Lehrbuch, S. 535.

4) GESSNER, Otto, Arzneipflanzen, S. 384; EICHHOLTZ, F., Lehrbuch, S. 130.

5) HAUSCHILD, F., Pharmakologie, S. 974.

6) EICHHOLTZ, F., Lehrbuch, S. 108.

7) HAUSCHILD, F., Pharmakologie, S. 117.

8) Hb. der ärztlichen Sachverständigentätigkeit, VII, 2, S. 289.

Aorta eingesetzt.¹⁾

C. Was vorstehend über die A z u l e n e gesagt wurde, gilt auch für die Flavonoide. Man kennt bis jetzt keinen spezifisch-therapeutischen Effekt, für den die Flavonoid-Konstitution verantwortlich wäre. Nur ein Flavon ist bis jetzt allgemein in medizinischem Gebrauch, und zwar Quercetin als Aglukon und als 3-Rutinosid. Es wird bei Erkältungen, Kapillarschäden und Hypertension empfohlen.²⁾ Rutin soll eine Permeabilitätsverminderung der Zellmembranen und eine verringerte Fragilität der Kapillaren auslösen.³⁾ Seine Wirksamkeit ist jedoch noch immer umstritten⁴⁾ und wird als subjektiv symptomatisch angesehen. - Flavonoide scheinen im Tierversuch mehrere Teilwirkungen hervorzurufen. Es zeigt sich eine Herzmuskelwirkung, die vor allem die Arbeit des Organs in leicht insuffizientem Zustand unterstützt, ein Vaguszentrumeffekt, der hemmende Impulse für die Reizbildung und Reizleitung auslöst, und eine Gefäßwirkung. Befunde im Kreislaufsystem haben gezeigt, dass Flavonoide wahrscheinlich durch Gefässerweiterung den Blutdruck senken. Im Blutchemismus scheinen sie einen Einfluss auf Lipoproteide und Cholesterin, die eine gewisse Rolle bei der Entstehung der Atheromatose spielen, auszuüben.⁵⁾ Mit wachsender Zahl der Hydroxylgruppen tritt ein diuretischer Effekt auf.⁶⁾ Artemetin und 8-OH-Artemetin wirken spasmolytisch, das freie Aglukon stärker als das Glykosid. Eine Blockade der Hydroxylgruppen scheint die spasmolytische Aktivität zu verringern. Am isolierten

1) BENKÖ, A., MACHER, A., SZARVAS, F., TIBOLDI, T., Arzneimittel-Forsch. 11, 367/72 (1961).

2) VENKATARAMAN, K., Flavones and Isoflavones, Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe 17 (Wien 1959), S. 48.

3) EICHHOLTZ, F., Lehrbuch, S. 55.

4) VENKATARAMAN, K., 17 (1959), S. 48.

5) BÖHM, K., Arzneimittel-Forsch. 10, 548/9 (1960).

6) VENKATARAMAN, K., 17 (1959), S. 49.

Kaninchendarm zeigen beide Verbindungen, verglichen mit Papaverinhydrochlorid, folgende Werte:

$$\begin{aligned} 8\text{-OH-Artemetin} &= 1 : 2,6 \\ \text{Artemetin} &= 1 : 12,7^{1)} \end{aligned}$$

Der wässrige Pflanzenextrakt hat keinen tuberculostatischen Einfluss.²⁾ Die Verreibung der Frischpflanze wurde im Tierversuch erfolgreich gegen Scabies eingesetzt.³⁾

1) BORKOWSKI, Boguslaw, SZPUNAR, Krystyna, Pharmaz. Zentralhalle Deutschland 99, 280/4 (1960).

2) DÖPP, W., BERSCH, H. W., Pharmazie 5, 603/4 (1950); C. A. 45, 7752 (1951).

3) MADAUS, G., KOCH, Fr. E., Z. exper. Med. 111, 701/8 (1943).

VI. ZUSAMMENFASSUNG

Die Komposite Absinth/Wermut, *Artemisia absinthium* L., ist eine Ruderalpflanze, die in fast ganz Eurasien heimisch ist. In Neuseeland, Nord- und Südamerika wurde sie eingeschleppt. Ihre pflanzengeographische Ausbreitungsgeschichte ist unbekannt.

Der deutsche Name Wermut kommt nach MARZELL aus dem westgermanischen Sprachschatz. Bei Auflösung in indogermanische Stammformen lässt er sich als "Widerwille gegen Würmer", "Widerwille der Würmer" oder "Widerwille infolge Geruches" deuten. Der ältere Begriff Absinth stammt nicht, wie häufig angenommen, aus der griechischen, sondern aus einer vorgriechischen Epoche. Da der Absinth nach Berichten aus dem Altertum besonders häufig am Pontus auftrat, einem Landstrich, in dessen näherer Umgebung das Stammgebiet der thrakischen Absinthier lag, so ist Absinth vermutlich als "Pflanze aus dem Gebiet der Absinthier" zu deuten.

Es ist zweifelhaft, ob sich bereits hinter dem assyrischen Begriff ($i\check{s} \check{s}am$) $\check{S}i\check{h}u$ botanisch exakt *Artemisia absinthium* L. verbirgt. ($i\check{s} \check{s}am$) $\check{S}i\check{h}u$ entspricht zwar nach philologischer Ableitung dem griechischen Absinth, der Begriff lässt sich aber wie das $l^c \text{ an}\bar{a}$ der Bibel lediglich auf eine oder mehrere einheimische *Artemisia*-Arten einengen. Ähnliches gilt für den *Absinthium ponticum*, *Santonicum*, *Seriphium* etc., des Theophrast, Plinius, Dioscurides, Galen, der Araber usw. Die Grundlagen für eine exakte Pflanzenbeschreibung wurden in der Neuzeit gelegt und ermöglichten dann eine exakte Definition, unabhängig von subjektiven Wertmaßstäben des Beschreibenden.

Botanische Studien über den Wermut wurden seit dem 16. Jahrhundert veröffentlicht. Zu erwähnen sind u. a. die Arbeiten von H. BOCK, TABERNAEMONTANUS, den Gebrüdern BAUHIN und LINNE. In der Systematik entwickelte sich eine Einteilung in Familien und Unterfamilien wechselnder Zahl. W. BESSER, der die Artemisien in die vier Subgenera *Absinthium* Gaertner, *Abrotanum*, *Seriphidium* und *Dracunculus* einordnete, lieferte auch eine der ersten sorgfältigen Beschreibungen der Pflanze. Nach heutiger Auffassung steht *Artemisia absinthium* L. in der Systematik der Genus *Artemisia* in der 2. Unterfamilie *Absinthium*, II. Sektion *Absinthium*.

In der Therapie ist *Absinthium*/Wermut ein Universalheilmittel mit verschiedenen und zeitlich begrenzten Schwerpunkten gewesen. Im Zweistromland lag das Schwergewicht auf der Behandlung äußerer Verletzungen, in der Hippokratischen Schule auf dem Gebiet der Gynäkologie. Dioscurides, Galen und ihre Epigonen, aber auch Hildegard von Bingen und modernere Autoren betonten mehr oder weniger die Behandlung gastro-intestinaler Störungen. Eine Bestätigung durch pharmakologische Versuche hat bislang nur die Verwendung als Stomachikum (Bitterstoffe) erfahren. Obwohl die toxischen Auswirkungen des ätherischen Öls eingehend untersucht und auch die Eigenschaften seiner wichtigsten Komponenten bekannt zu sein scheinen, lassen sich hier keine Aussagen machen, die über allgemeine Begriffe wie "Desinfektion" und "Hyperaemisierung" hinausgehen. Volksmedizin und Aberglaube im mitteleuropäischen Raum bieten ein vielgestaltiges Bild, das den Wermut als Ungeziefermittel, als Therapeutikum gegen schwerste Infektionskrankheiten (z. B. Pocken und Cholera) und als beliebtes Enthexungsmittel ausweist. Es scheint, als wenn der Wermut in Ableitung seiner Bedeutung in den biblischen Texten ein ausgesprochenes Trauersymbol gewesen wäre.

Von den Zubereitungsformen, in denen der Wermut verarbeitet wurde, ist der Umschlag die einfachste. Er lässt sich bereits bei den Assyriern und später bis in das 18. Jahrhundert hinein in mehr oder weniger modifizierter Form nachweisen. Andere Externa, Pflaster, Salben, Öle und Balsame, werden mit Ausnahme noch bis in das 19. Jahrhundert verordnet. Salben und Olea infusa scheinen die häufigsten Formen gewesen zu sein. Wermuthaltige Pillen, Pastillen, Latwergen und Konserven wurden vornehmlich im Einflussbereich der arabischen Medizin bevorzugt.

Gemessen an ihrem Auftreten in den Rezeptvorschriften lag der Schwerpunkt bei den flüssigen Arzneizubereitungen. Wermut als Trank kannten bereits die Assyrier. In den Schriften des Dioscurides, Plinius und Avicenna sind Dekokte, Aufgüsse und kalt bereitete Infuse nachweisbar. Unterschiede zwischen Pflanzensaft und Extrakten sind nicht immer eindeutig festzustellen. Ersterer wird schon von Dioscurides benutzt. Nach unseren Vorstellungen definierte Extrakte tauchen erst im 16. Jahrhundert häufiger auf. Während der Wermutwein ein altes Therapeutikum ist, dessen Bereitung bereits Columella kannte, treten Tinkturen und Spiritus wiederum erst im 16. Jahrhundert auf. Ihre Fortentwicklung, der "Absinth", hat auf dem Genussmittelsektor erhebliche Bedeutung erlangt, bis Herstellung und der Vertrieb in Westeuropa (so auch 1923 in Deutschland) verboten wurden. Präparate wie Aqua (Destillationsprodukt) und aetherisches Öl, die mit der Anerkennung der Chymie in die Therapie Eingang fanden, wurden nur kürzere Zeit verwendet. Auch die bei den Arabern beliebten Sirupe verschwanden im 18. Jahrhundert wieder aus dem Arzneischatz. Zu den wermuthaltigen Kuriosa und seltener auftretenden Arzneimittelformen gehören ferner Sal, Inhalation, Klistier, Zäpfchen, Augentropfen, Vaginalspülungen und Einlagen.

Der therapeutische Charakter der Pflanze wird im wesentlichen von den Bitterstoffen und dem aetherischen Öl bestimmt. Bei den Bitterstoffen handelt es sich, soweit aufgeklärt, um drei Sesquiterpene mit Lactoncharakter. In dem aetherischen Öl, dessen Zusammensetzung je nach Provenienz der Pflanze variiert, wurden bislang Sesquiterpene mit Azulenskelett, bicyclische Sesquiterpene, ein monocyclisches Sesquiterpen, dehydrierte und hydrierte monocyclische Diterpene, bicyclische Monoterpene, vier davon hydriert, monocyclische zum Teil dehydrierte Monoterpene sowie Kettenterpene gefunden. Neben einer Reihe noch nicht identifizierter Lactone enthält die Pflanze weiterhin ein Flavonolderivat, Gerbstoffe, ungesättigte Fettsäuren, Inulin und Quebrachit.

Die Wermutbitterstoffe fördern die Sekretion des Darmsaftes und die Salzsäureproduktion; sie wirken appetitsteigernd und beeinflussen in der Folge auch die Vorgänge in den anderen Verdauungsorganen. Unter dem Blickwinkel, daß Bitterstoffe von gleichem chemischem Aufbau in anderen Pflanzen noch nicht nachgewiesen wurden, sind diese Wirkungen als spezifisch zu bezeichnen im Gegensatz zu der Toxikologie des aetherischen Öls, das sich aus auch in anderen Pflanzen auftretenden Einzelkomponenten zusammensetzt. Neben seiner desinfizierenden Wirkung bewirkt das aetherische Öl bei Abusus den sogenannten Absinthismus, eine Vergiftung, die sich bis zu epileptischen Krämpfen steigern und zum Tode führen kann.

VII. LITERATUR

Handschriftliche Quellen

De simplici medicina, Kräuterbuch, Faksimile einer Handschrift aus dem letzten Viertel des 14. Jahrhunderts im Besitz der Basler Universitätsbibliothek, ed. Arnold Pfister (Basel 1960)

Gedruckte Quellen

ALBERTUS MAGNUS, Alberti Magni ex ordine praedicatorum De Vegetabilibus Libri VII, Historiae Naturalis pars XVIII, Editionem criticam ab Ernesto Meyero coeptam absoluit Carolus Jessen (Berlin 1867)

Amsterdam Pharmacopeia 1636, Facsimile of the First Edition, ed. Dirk Arnold Wittop Koning (Nieuwkoop 1961)

AVICENNAE arabum medicorum principis ex Gerardi Cremonensis versione, et Andreae Alpagi Bellunensis castigatione a Joanne Costaeo, et Joanne Paulo Mongie annotationis iampridem illustratus per Fabium Paulinum Utinensem (Venedig 1595)

BOCK, Hieronimus, Kreutterbuch Darin unterscheidt Nammen und Wurckung der Kreutter standen/Hecken und Bäumen/mit ihren Früchten/ so in Teutschen Landen wachsen/ auch der selben eigentlicher und wolgegründter Gebrauch inn der Artzney/ fleißig dargeben/ Leibs gesundheit zu fuerdern und zu behalten sehr nuetzlich und troestlich/ bevorab dem Gemeinen und Einfaltigen Mann..... Hernach mit vilen nutzlichen Experimenten gemehret/ durch den Hochgelehrten Melchiorem Sebizium (Straßburg 1595)

British Pharmacopoeia 1958 (London)

Capitularia de villis, Monumenta Germania Hist.
Leg. sect. II, cap. leg. Francorum, Tomus I

CATO, Marcus Porcius, On Agriculture - VARRO,
Marcus Terentius, On Agriculture, With an English
Translation by William Davis Hooper, revised by
Harrison Boyd Ash (London - Cambridge Mass. 1954)

Ceskoslovensky Lékopis, Vydání Druhé, Pharmacopoea
Bohemoslovenica, Ed. Secunda (Praha 1954)

COLUMELLA, Lucius Junius Moderatus, On Agriculture
and Trees, with an Recension of the Text and an
English Translation by E. S. Forster and Edward H.
Heffner, Vol. III (London - Cambridge [Mass.] 1955)

CUBA, Johann Wonnecke von, Hortus Sanitatis (Mainz
1485) Faksimile-Ausgabe, Verlag der Münchner Drucke
zu München (München 1924)

-, Ortus Sanitatis, De Herbis et Plantis. De
Animalibus et Reptilibus. De Fluibus et Volatilibus.
De Lapidibus et in terre venis nascentibus. De
Vrinis et earum specibus. Tabula medicinalis cum
Directio generaliper omnes tractatus (1517)

Deutsche Arzneitaxe, Ausgabe 1962, In der Fassung
der 3. Verordnung zur Änderung der Deutschen Arznei-
taxe 1936 vom 24. Oktober 1962 (Frankfurt/Main 1962)

Deutsches Arzneibuch, 6. Ausgabe 1926, Neudruck 1951
mit eingearbeiteten Nachträgen (Hamburg - Berlin -
Bonn 1951)

DIOSCURIDES, The Greek Herbal of Dioscurides,
Illustrated by a Byzantine A. D. 512, Englished
by John Goodyer A. D. 1655, Edited and first printed
A. D. 1933 by R. T. Gunther (New York 1959)

-, DUBLER, César, La Materia medica des Dióscorides,
Vol. I, II (Barcelona 1953/5)

-, Des Pedanios Dioscurides aus Anazarbos Arznei-
mittellehre in fünf Büchern, übersetzt von J. Beren-
des (Stuttgart 1902)

FUCHS, Leonhart, New Kreüterbuch/ in welchem nit allein die gantz histori/ das ist/ namen/ gestalt/ statt und zeit der wachung/ natur/ krafft und würckung/ des meysten theyls der Kreüter so in Teütschen unnd andern Landen wachsen/ mit dem besten vleiß beschriben/ sonder auch aller derselben wurtzel/ stengel/ bletter/ blumen/ samen/ frucht/ und in summa die gantze gestalt/ allso artlich und kunstlich abgebildet und contrafeyt ist/ das desgleichen vormals nie gesehen/ noch an tag kommen (Basel 1543)

GÄBELKHOVERN, OBwaldt, Artzneybuch, Darinnen/ auß gnädigem Beuelch/ Weiland deß Durch leuchtigen Hochgebornen Fürsten und Herrn Vast für alle/ deß Menschlichen Leibs/ Anligen und Gebrechen/ außersene und bewehrte Artzneyen/ gemeinem Vatterland Teutscher Nation zu gutem/ auß vielen Hohen und Niders Stands Personen geschribenen Artzneybüchern zusamen getragen/ und in den Truck verfertigt sind/ (Tübingen 1606)

GALEN, Claudii Galeni opera omnia, Editionem curavit D. Carolus Gottlob Kühn, Bd. I - XX (Leipzig 1821/33)

Heilige Schrift, Altes Testament, nach der deutschen Übersetzung Martin Luthers, neu durchgesehen (1914) nach dem vom Deutschen Evangelischen Kirchenausschuss genehmigten Text (London - Edinburgh 1949)

HERODOT, Das Geschichtswerk des Herodotos von Halikarnassos (Historiae), übertragen von Theodor Braun (Leipzig 1958)

HILDEGARD V. BINGEN, Naturkunde, Das Buch von dem inneren Wesen der verschiedenen Naturen in der Schöpfung, Nach Quellen übersetzt und erläutert von Peter Riethe (Salzburg 1959)

Homöopathisches Arzneibuch, 2. Ausgabe, 2. durchgesehener Neudruck (Berlin 1950)

HOVEL, Nicolaus, Pharmaceuticae libri duo prior continet omnia Mesuae theoremata, Canones universales vocant, in tabulas redacta, (Paris 1571)

JOUBERT, Laurentius, Operum latinorum Tomus primus, hic omnia complectitur, quae hactenus fuerunt sigillatim publicata: nunc recens ab autore ipso repurgata, a plurimum adaucta: Pharmacopoea nunc ab ipso autore recognita et locupletata (Lugduni 1582)

KAPFERER, Richard, STICKER, Georg, Die Werke des Hippokrates; Die hippokratische Schriftensammlung in neuer deutscher Übersetzung (Stuttgart - Leipzig 1934)

KONRAD V. MEGENBERG, Das Buch der Natur von Konrad von Megenberg, Die erste Naturgeschichte in deutscher Sprache von Franz Pfeiffer (Stuttgart 1861)

LINNAEUS, Carl, Species plantarum, A Facsimile of the First Edition 1753, Vol. I u. II (London 1957/59)

MARZELL, Heinrich, Walahfrid von der Reichenau Hortulus, Gedichte über die Kräuter seines Klostersgartens vom Jahre 827, in Münch. Beiträge zur Geschichte und Literatur der Naturwissenschaften und Medizin, Bd. I, 1 - 10 mit Sonderbeilage 1 - 5 (1928)

MEYERHOF, Max, SOBHY, Geo. G. P., The Abridged Version of "The Book of the Simple Drugs" of Ahmad ibn Muhammad al-Ghâfiqi by Gregorius Abu'l-Farag (Barhebraeus), Edited from the Only Known Manuscript with an English Translation, Commentary and Indices (Cairo 1932)

Norske Farmakopø 1939 (Pharmacopoea Norvegica Ed. V) (Oslo 1939)

Österreichisches Arzneibuch, 9. Ausgabe (Pharmacopoea Austriaca Editio Nona), Bd. I - II (Wien 1960)

OVIDIUS, Naso Publius, Tristium libri V, Ibis, Ex Ponto libri IV, ed. Rudolph Ewald und Friedrich Walther Levy (Leipzig 1922)

Pharmacopoea Augustana auspicio amplissimi senatus cura octava collegii medici recognita hippocratica et hermetica mantissa locupletata (Augsburg 1640)

Pharmacopoea Borussica, Ed. 2 et emendata (Frankfurt - Leipzig 1801)

- oder Preußische Pharmakopoe, aus dem Lateinischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen begleitet von Dr. Carl Wilhelm Juch, 2. umgearbeitete Aufl. (Nürnberg 1808)

-, 4. Aufl., übersetzt und erläutert durch Friedrich Phil. Dulk (Leipzig 1828)

Pharmacopoea Danica 1948, Ed. IX, Bd. I - III (København 1948)

Pharmacopoea Germanica (Berlin 1872)

Pharmacopoea Hannoverana Nova (Hannover 1833)

Pharmacopoea Helvetica, Editio Quinta, Deutsche Ausgabe (Bern 1941)

Pharmakopöe für das Kurfürstenthum Hessen, Auf landesherrlichen Befehl herausgegeben, Nach der 2. verbesserten Ausgabe des lateinischen Originals deutsch bearbeitet und mit einem therapeutischen Commentare versehen von C. Ph. Falck (Marburg 1862)

Pharmacopoea Jugoslavica MCMXXXIII, Jugoslovenska Farmakopeja 1933 (Beograd 1934)

Pharmacopoeia of the Royal College of Physicians of London of the Year 1787; A New Translation; with Notes, Critical and Explanatory; Doses of the Several Preparations; by an Apothecary (London 1798)

Pharmacopoea Wirtenbergica in duas partes divisa quarum prior materiam medicam, historico-physico-medice descriptam posterior, composita et preparata, modum praeparandi et encheireses exhibet, Ed. 2 (Stuttgart 1750)

Pharmacopeia of the United States of America (U.S.P. XVI), Sixteenth Revision 1960 (Eaton, Pa. 1960)

PLINY, Natural History, With an English Translation in Ten Volumes by H. Rackham and W. H. S. Jones (London - Cambridge [Mass.] 1956)

RÖSLIN, Eucharius, Kreuterbuch von aller Kreuter/ Gethier/ Gestein und Metal/ Natur/ Nutz und Gebrauch. Mit aller derenn lebliche Abconterfeytunge (Frankfurt 1540)

SONTHEIMER, Zusammengesetzte Heilmittel der Araber, Nach dem 5. Buch des Canons von Ebn Sina, aus dem Arabischen übersetzt (Freiburg/Brsg. 1845)

TABERNAEMONTANI Eicones plantarum seu stirpium arborum nempe fructicum, herbarum, fructuum, lignorum, radicum, omnis generis; tam inquilinorum, quam exoticum; quæ partim Germaniæ sponte producit; partim ab exteris regionibus allata, in Germania plantantur Curante Nicolao Bassaeo, typographo Francofurtensi (Frankfurt a. M. 1590)

TABERNÄMONTANUS, Jakob Theodor, New und vollkommen Kräuterbuch/ Mit schönen/ künstlichen unnd leblichen Figuren und Conterfeyten/ allerhand vortrefflichster und fürnehmer so wol frembder/ als einheimischer Gewächse beschrieben durch Nicolaum Braun und Caspar Bauhinum (Frankfurt/Main 1613)

THEOPHRASTUS, Enquiry into Plants and Minor Works on Odours and Weather Signs, With an English Translation by Sir Arthur Hort, in Two Volumes (London - Cambridge [Mass.] 1948/9)

- . - . -

Literatur aus naturwissenschaftlichen und medizinischen Zeitschriften siehe laufender Text.

Sekundärliteratur

ADLUNG, Alfred, URDANG, Georg, Grundriss der Geschichte der Deutschen Pharmazie (Berlin 1935)

ALBERTI, Hans-Joachim von, Maß und Gewicht, Geschichtliche und tabellarische Darstellungen von den Anfängen bis zur Gegenwart (Berlin 1957)

Alkoholgesetz, Mitt. aus dem Sekretariat des Schweiz. Apoth.-Vereins, Schweiz. Apotheker-Ztg. 100 (1962) 825

BABSTEN V. ROCHLITZ, Michael, Gifftjagendes Kunst unnd Haussbuch/ Darinnen zu befinden/ Wie man allerley gifttge schedliche Würme vertreiben/ auch mancherley wilde Thiere/ Fische/ und Vogel künstlich fangen unnd tödten sol: Beyneben vielen bewehrten/ der Gifft und Zeuberey widerstrebenden Erztneyen/ sampt etlichen andern nützlichen stücken/ (Leipzig 1591)

BASMADJIAN, K. J., L'Identification des noms des Plantes du Codex Constantinopolitanus de Dioscoride, Journal asiatique, Tome CCXXX (Paris 1938)

BATEUS, Georgius, Pharmacopoeia Bateana Qua Nongenta circiter Pharmaca, pleraque omnia è Praxi Georgii Batei, Regi Carolo II. Medici Primarii excerpta, Ordine Alphabetico concisè exhibentur, cum Viribus et Dosibus annexis. Quarum nonnulla in Laboratorio publico Pharmacopoeano Lond. fideliter parantur Venalia: Atque in Usu sunt hodierno apud Medicos Londinenses. Huic accesserunt Arcana Goddardiana, Item Orthotonia Medicorum observata: et Tabula posalologica, Dosibus Pharmacorum accomodata. Cum Indice Morborum, Curationum, etc. Curâ J. S. Pharmacopoei Lond. Editio Quarta, cum Appendice ex Autographo Eximii Authoris nunc primum desumpta (Frankfurt/Main 1702)

BAUHIN, Caspar, π INA $\equiv$ Theatri botanici sive Index in Theophrasti Dioscuridis, Plinii et botanicorum, qui à seculo scripserunt. Opera plantarum circiter sex Millium ab ipsis exhibitarum nomina cum earundem synonymiis et differentiis methodice secundum genera et species proponens (Basel 1671)

BAUHIN, Johannis, De plantis absynthii nomen habentibus, caput desumptum ex clarissimi ornatissimique Viri D. Doct. Johannis Bauhini Illustriss. Principis D. Friderici, Comititis Wirtemberg. Mompelgard. etc. Medici, laboriosissimo plantarum libro, cui Consensus et Dissensus circa stirpes et titulus est. Tractatus item des Absynthiis Claudii Rocardi Freicensis, in Campania pharmacopoei diligentissimus (Mömpelgard 1593)

BERENDES, Julius, Das Apothekenwesen, Seine Entstehung und geschichtliche Entwicklung bis zum XX. Jahrhundert (Stuttgart 1907)

-, Über Klosterapotheken und Klostergärten im Mittelalter, Apotheker-Ztg. 24 (1909) 113/6

BERGER, Franz, Hb. der Drogenkunde, Bd. IV (Wien 1954)

BÖHM, Walter, Die Naturwissenschaftler und ihre Philosophie, Geistesgeschichte der Chemie (Wien - Freiburg - Basel 1961)

BÖTTCHER, Helmut Maximilian, Die Abenteuerliche Geschichte der Heilpilze (Köln 1959)

BRÜCH, Josef, Der Einfluss der germanischen Sprachen auf das Vulgärlatein, Sammlung Romanischer Elementar- und Handbücher, Herausgegeben von W. Meyer-Lübke (Heidelberg 1913)

CANDOLLE, Aug. Pyramo de, Promodus systematis naturalis regni vegetabilis, sive enumeratio contracta, Pars sexta (Paris 1837)

CARDILUCIUS, Johannes Hiskias, Neuauferichtete Stadt- und Landapotheke/ Darinn zufferst vorge-tragen werden Alles dem gemeinen und von Apotheken und Medicis entfernten Landmann zu Dienst verfasst (Nürnberg 1677)

CZETSCH-LINDENWALD, Hermann von, Pflanzliche Arzneizubereitungen (Stuttgart 1943)

DADDER, Hans, Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie, Bd. II, Das Apothekenwesen von Stadt- und Erzstift Mainz mit der Mainzer Medizinalordnung und grossen Apothekentaxe von 1618 (Frankfurt/Main 1961)

DANN, Georg Edmund, Zur Geschichte der "Pharmakopöen" des deutschen Sprachgebietes im 16. Jahrhundert, Dtsch. Apotheker-Ztg. 100 (1960) 1491/9

DIEPGEN, Paul, Geschichte der Medizin, Die historische Entwicklung der Heilkunde und des ärztlichen Lebens, Bd. I (Berlin 1949)

DIERBACH, Johann Heinrich, Flora Apiciana, Ein Beitrag zur näheren Kenntniss der Nahrungsmittel der alten Römer mit besonderer Rücksicht auf die Bücher des Caelius Apicius (Heidelberg - Leipzig 1831)

DILLER, Hans, Hippokrates Schriften, Die Anfänge der abendländischen Medizin (Reinbek b. Hamburg 1962)

DIETRICH, Albert, Zum Drogenhandel im islamischen Ägypten, Eine Studie über die arabische Handschrift nr 912 der Heidelberger Papyrus-Sammlung (Heidelberg 1954)

EICHHOLTZ, Fritz, Lehrbuch der Pharmakologie, im Rahmen einer allgemeinen Krankheitslehre für praktische Ärzte und Studierende, 9. Aufl. (Berlin - Göttingen - Heidelberg 1957)

EBBELL, Bendix, The Papyrus Ebers, The Greatest Egyptian Medical Document (Copenhagen - London 1937)

EIS, Gerhard, Mittelalterliche Fachprosa der Artes, Dtsch. Phil. im Aufriss, 2. Aufl., Unter Mitarbeit zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von Wolfgang Stammer, Bd. II (Berlin 1960)

ETTNER, Joh. Christoph, Deß getreuen Eckarths ungewissenhaffter Apotecker, in welchen wie ein rechtschaffener Apotecker beschaffen seyn/ was er vor Tugenden an sich nehmen und welcheley Laster er fliehen soll; hernach bewehrteste Artzeney=Mittel in allerhand Kranckheiten und Zufaelen menschlichen Leibes zu gebrauchen; dann sonderliche philosophische/

politische/ medizinische/ am meisten aber chymische Observationes, Anmerckungen und Elaborationes, wie auch eine gruendliche Eroerterung vieler zweifelhafter Vorträge; endlich welcher Gestalt man sich auf Reisen und so wohl in frembden als einheimischen Zusammenkuenften verhalten soll ; mit Beyfuegung sinn= und lehr=reichen/ erschroecklichen und lustigen Begebenheiten vorgestellt werden (Augsburg - Leipzig 1700)

FIESER, Louis, FIESER, Mary, Lehrbuch der organischen Chemie (Weinheim/Bergstr. 1957)

FISCHER, Hermann, Mittelalterliche Pflanzenkunde (München 1929)

FONCK, Leopold, Streifzüge durch die biblische Flora, Biblische Studien, Bd. V, Heft 1 (Freiburg/Brsg. 1900)

FOSSSEL, Victor, Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in der Steiermark, Ein Beitrag zur Landeskunde (Graz 1886)

FRAAS, C., Synopsis plantarum florae classicae oder Übersichtliche Darstellung der in den klassischen Schriften der Griechen und Römer vorkommenden Pflanzen (München 1845)

FREUD, Sigmund, Zur Psychopathologie des Alltagslebens (Über Vergessen, Versprechen, Vergreifen, Aberglaube und Irrtum), 3. Aufl. (Berlin 1910)

GEISSMAN, T. A., The Chemistry of Flavonoid Compounds (Oxford - London - New York - Paris 1962)

GENEWEIN, Curt, Des Walafrid Strabo von der Reichenau Hortulus und seine Pflanzen, Inaugural-Dissertation (München 1947)

GEBNER, Otto, Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa (Pharmakologie, Toxikologie, Therapie), 2. Aufl. (Heidelberg 1953)

GILDEMEISTER, Eduard, HOFFMANN, Friedrich, Die ätherischen Öle, Bd. VII, 4. völlig neu bearbeitete Auflage, herausgegeben von Wilhelm Treibs unter Mitarbeit von Konrad Bournot (Berlin 1961)

GRENIER, M., GODRON, M., Flore de France, On description des plantes qui croissent naturellement en France et en Corse, Tome II (Paris - Besancon 1850)

GRIMM, Jakob, Deutsche Mythologie, 4. Ausgabe, Bd. III, Nachträge und Anhang herausgegeben von Elard Hugo Meyer (Berlin 1878)

GSTIRNER, Fritz, Einführung in die Arzneibereitung (Stuttgart 1949)

HAGER, Hermann, Commentar zur Pharmacopoea Germanica mit zahlreichen, in den Text gedruckten Holzschnitten, Bd. I/II (Berlin 1873/4)

-, Commentar zur Pharmacopoea Germanica, Ed. altera, Bd. I u. II (Berlin 1883/4)

Handbuch der ärztlichen Sachverständigentätigkeit VII, 2, Vergiftungen Klinischer Teil (Wien - Leipzig 1910)

HAUSCHILD, Fritz, Pharmakologie und Grundlagen der Toxikologie, 2. Aufl. (Leipzig 1960)

HAYNE, Friedrich Gottlob, Darstellung und Beschreibung der Arzneygewächse, welche in die neue Preußische Pharmakopöe aufgenommen sind, nach natürlichen Familien geordnet und erläutert von J. F. Brandt und J. T. C. Ratzeburg, Bd. II (Berlin 1830)

HEGI, Gustav, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. VI, 2 (München 1929)

HOCKETT, Charles F., A Course in Modern Linguistics (New York 1958)

HÖFLER, Max, Die volksmedizinische Organotherapie und ihr Verhältnis zum Kultopfer (Stuttgart - Berlin - Leipzig 1908)

HOPPE, Brigitte, Untersuchung zum Kräuterbuch des Hieronymus Bock, Inaugural-Dissertation an der Universität Frankfurt/Main (Frankfurt/Main) in Vorbereitung

HOPPE, Heinz A., Drogenkunde, Handbuch der pflanzlichen und tierischen Rohstoffe, 7. Aufl. (Hamburg 1958)

HOVORKA, Otto von, KRONFELD, Adolf, Vergleichende Volksmedizin, eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren des Aberglaubens und der Zaubermedizin, Bd. I/II (Stuttgart 1908/9)

JOACHIM, Heinrich, Papyros Ebers, Das älteste Buch über Heilkunde (Berlin 1890)

JODLBAUER, A., Bittermittel, Kotoin, Aristolochin, Hb. der experimentellen Pharmakologie, ed. A. Heffter, Bd. II, 2 (Berlin 1924)

JORES, Arthur, Magie und Wunder in der Medizin, Magie und Wunder in der Heilkunde, Tagungsbericht (1959)

JORIMANN, Julius, Frühmittelalterliche Rezeptarien, Inaugural-Dissertation an der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich (Zürich 1925)

KELLER, Hiltgart L., Mittelrheinische Buchmalereien in Handschriften aus dem Kreise der Hiltgart von Bingen, Inaugural-Dissertation an der Universität Frankfurt/Main (Stuttgart 1933)

KHUNRATH, Conrad, Edelstes Kleinod menschlicher Gesundheit; das ist : die auß den Geheimnissen der Natur hervorgesuchte/ unschätzbare und höchst bewährte Destillier- und Artzeney-Kunst Darinnen vorgestellt/ Allen dieser Kunst-Liebenden/ Hohen und Niedrigen/ Reichen und Armen/ Gesunden und Krancken/ Gelehrten und Ungelehrten/ mit grossem Fleiß/ (Frankfurt - Leipzig 1680)

KLINGNER, Erich, Luther und der deutsche Volksaberglaube, Palaestra LVI (Berlin 1912)

KÖNIG, J., BÖMER, A., Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, 4. Aufl., Bd. I, Chemische Zusammensetzung der menschlichen Nahrungs- und Genussmittel (Berlin 1903)

KORTE, F., BARKEMEYER, H., KORTE, I., Neuere Ergebnisse der Chemie pflanzlicher Bitterstoffe, Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe, Bd. 17 (Wien 1959)

KRÄUTERMANN, Valent., Der wohl unterwiesene Apotheker oder gründliche Anleitung zur heutigen Apotheker-Kunst Denn noch beygefüget die üblichsten Signa und Kunst-Wörter (Arnstedt-Leipzig 1730)

KRAUß, Friedrich S., Slavische Volksforschungen, Abhandlungen über Glauben, Gewohnheitsrechte, Sitten, Bräuche und die Guslarenlieder der Südslaven (Leipzig 1908)

KRETSCHMER, Paul, Einleitung in die Geschichte der griechischen Sprache (Göttingen 1896)

KROBOTH, Benjamin, Die kroatischen Bewohner von Thermenau in Niederösterreich, Z. Österr. Volkskunde 7 (1901)

KÜCK, Eduard, Das alte Bauernleben der Lüneburger Heide, Studien zur Niedersächsischen Volkskunde (Leipzig 1906)

LESSING, Chr. Fr., Synopsis generum compositarum earumque Dispositionis novae Tentamen Monographiis multarum capensium interjectis (Berlin 1832)

LEUNIS, Johannes, Synopsis der Pflanzenkunde, Ein Lehrbuch für höhere Lehranstalten und für alle, die sich wissenschaftlich mit der Naturgeschichte der Pflanzen beschäftigen wollen, neu bearbeitet von A. B. Frank, 2. Abt. (Hannover 1877)

LEWIN, Louis, Gifte und Vergiftungen, Lehrbuch der Toxikologie, 5. Aufl. (Ulm 1962)

LÖBE, I., Aberglaube und Volksheilmittel aus dem Altenburgschen, Mitt. der Geschichts- und Altertumsforschenden Ges. des Osterlandes 7 (Altenburg 1874)

LÖHR, Hanns, Aberglauben und Medizin (Leipzig 1940)

LÖW, Immanuel, Die Flora der Juden, Bd. I (Wien - Leipzig 1928)

MARZELL, Heinrich, Volkskundliches aus den Kräuterbüchern des 16. Jahrhunderts, Z. Verein für Volkskunde 24 (Berlin 1914)

MATTUSCHKA, Heinrich Gottfried Graf von, Flora Silesiaca oder Verzeichnis der in Schlesien wildwachsenden Pflanzen nebst einer umständlichen Beschreibung derselben, ihres Nutzens und Gebrauchs, sowohl in Absicht auf die Arzney- als Haushaltungs-Wissenschaft, Bd. II (Breslau 1777)

MAURER, Friedrich, STROH, Friedrich, Grundriss der germanischen Philologie, Deutsche Wortgeschichte II, 2. Aufl. (Berlin 1958)

MEIER, S., Volkskundliches aus dem Frei- und Kelleramt, Schweiz. Arch. Volkskunde 21, Heft 4 (Basel 1917)

MEISSNER, Walter, Chymia perennis, Eine ganzheitliche Betrachtung naturphilosophischer Prägung des stetig-ständigen Kreislaufes einer "immerwährenden Chemie" (Bielefeld - Bethel 1954)

MEYER, Ernst H. F., Geschichte der Botanik, Bd. I - IV (Königsberg 1854/7)

MÖBIUS, Martin, Geschichte der Botanik von den ersten Anfängen bis zur Gegenwart (Jena 1937)

MOLDENKE, Harold N., MOLDENKE, Alma L., Plants of the Bible (Waltham, Mass. [USA] 1952)

MONTANUS, Die deutschen Volksfeste, Volksbräuche und deutscher Volksaberglaube in Sagen, Märlein und Volksliedern, Bd.II (Iserlon 1858)

MOSES, Hermann, Die deutschen Pflanzennamen in ihrer Bedeutung für die Geschichts- und Alterthumskunde, Natur 7 (Neue Folge) (1881)

MÜLLER, Rudolf, Beiträge zur Geschichte der officinellen Drogen, Bulbus Scillae, Herba Absinthii und Flos Cinae, Inaugural-Dissertation Basel (Colmar 1931)

PFÄFFL, Alfred, Die pharmazeutische Botanik der Hl. Hildegard von Bingen, Inaugural-Dissertation aus dem Institut für Geschichte der Medizin der Universität München (München 1951)

PHILIPP, Egon, Quellen und Studien zur Geschichte der Pharmazie, Bd. 3, Das Medizinal- und Apothekenrecht in Nürnberg, zu seiner Kenntnis von den Anfängen bis zur Gründung des Collegium pharmaceuticum (1632) (Frankfurt/Main 1962)

PIEPER, Richard, Volksbotanik, Unsere Pflanzen im Volksgebrauche, in Geschichte und Sage nebst einer Erklärung ihrer Namen (Gumbinnen 1897)

PORZIG, Walter, Die Gliederung des Indogermanischen Sprachgebietes (Heidelberg 1954)

PRAETORIUS VON DER MEMEL, Matthäus, Deliciae Prussicae oder Preußische Schaubühne (Berlin 1871)

REICHARDT, R., Volksbräuche aus Nordthüringen, Z. Verein für Volkskunde 13 (Berlin 1903)

Rote Liste 1960, Verzeichnis pharmazeutischer Spezialpräparate der Mitglieder des Bundesverbandes der Pharmazeutischen Industrie e. V. (Frankfurt/Main 1960)

SANDELL, Erik, Grundriss der Galenischen Pharmazie, Deutsche Bearbeitung von Fritz Neuwald (Frankfurt/Main 1962)

SCHIPPERGES, Heinrich, Hildegard von Bingen, Heilkunde, Das Buch von dem Grund und Wesen der Krankheiten (Salzburg 1957)

- , Hildegard von Bingen - eine schöpferische Frau des 12. Jahrhunderts, Therapie des Monats (C. F. Boehringer & Soehne GmbH Mannheim) Nr. 12 (1962)

- , Das Menschenbild Hildegards von Bingen, Die anthropologische Bedeutung von "Opus" in ihrem Weltbild (Leipzig 1961)

- , Ein Arzneimittelverzeichnis im mittelalterlichen Spanien, Zur Geschichte der Pharmazie, Geschichtsbeilage der Dtsch. Apotheker-Ztg., zugleich Mitteilungsblatt der Internationalen Ges. für Geschichte der Pharmazie 2 (1957) 3/7

- , Ideologie und Historiographie des Arabismus, Sudhoffs Archiv Beihefte, Heft 1 (Wiesbaden 1961)

- , Tradition und Strukturwandel der Materia Medica, Pharmaz. Ztg. 107 (1962) 343/7

SCHMIDT, P. Wilhelm, Die Sprachfamilien und Sprachkreise der Erde (Heidelberg 1926)

SCHMITZ, Rudolf, Über die Rolle Galens in der geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Doxographie, Pharmaz. Ztg. 106 (1961) 1519/22

- , Über einige Schriften Galens, Pharmaz. Ztg. 107 (1962) 964/8

- und FEHLMANN, Hans Rudolf, Mittelalterliche Mirakelliteratur als frühe Quelle zur Geschichte der Heilkunde, Schweiz. Apotheker-Ztg. 101 (1963) 513/9

- , Pharmazie und Apotheken in der 900jährigen Geschichte Siegburgs, Festschrift zur 900Jahrfeier Siegburgs (Siegburg 1964)

SCHMÖKEL, Hartmut, Ur, Assur und Babylon, Drei Jahrtausende im Zweistromland (Stuttgart 1955)

SCHÜTZE, Johann Friedrich, Holsteinisches Idiotikon, ein Beitrag zur Volkssittengeschichte oder Sammlung plattdeutscher, alter und neugebildeter Worte, Wortformen, Redensarten, Volkswitzes, Sprichwörter, Spruchreime, Wiegenlieder, Anekdoten und aus dem Sprachschätze erklärter Sitten, Gebräuche, Spiele, Feste der alten und neuen Holsteiner, 4. Teil, (Altona 1806)

SCHULZ, Hugo, Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der Deutschen Arzneipflanzen, 4. Aufl. (Ulm/Donau 1956)

SEEFRIED-GULGOWSKI, Ernst, Von einem unbekannten Volke in Deutschland, Ein Beitrag zur Landes- und Volkskunde der Kaschubei (Berlin 1911)

SELIGMANN, Siegfried, Der böse Blick und Verwandtes, Ein Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens aller Zeiten und Völker, Bd. I/II (Berlin 1910)

SIMONSEN, J. L., The Terpenes, Vol. 1 - 4, Ed. II (Cambridge 1952/7)

SPRENGEL, Kurt, Geschichte der Botanik, In zwey Theilen (Altenburg - Leipzig 1817/18)

STECHMANN, Johannes Paul, De Artemisiis, Dissertatio inauguralis botanico medica (Göttingen 1775); Dissertationes Inauguralis Medicae Göttingens sine praeside habitae 1735 - 1790, Vol. CCCXII

STEINMETZ, E. F., Codex Vegetabilis (Amsterdam 1957)

STEINMEYER, Elias, SIEVERS, Eduard, Die althochdeutschen Glossen, Bd. I - V (Berlin 1879 - 1922)

- , Die kleinen althochdeutschen Sprachdenkmäler
(Berlin 1916)

STEINSCHNEIDER, M., Gafiki's Verzeichnis einfacher
Heilmittel, Arch. path. Anat. Berlin, Bd. 77 (1879),
S. 507/48; Bd. 85 (1881), S. 132/71.

STICKER, Georg, Die gebräuchlichen Heilkräuter in
Deutschland zur Zeit Karls d. Grossen, Janus,
Archives internationales pour l'histoire de la
médecine et la géographie médicale (Leyden 1924)

TOMASCHEK, Wilhelm, Die alten Thraker, eine ethno-
logische Untersuchung, Sitzungsberichte der Phil.-
Hist. Classe der Kaiserlichen Akad. Wiss., Bd.
CXXVIII (Wien 1893)

TSCHIRCH, Alexander, Handbuch der Pharmakognosie,
Bd. II, Spezielle Pharmakognosie, Abt. 2 (Leipzig
1917)

VENKATARAMAN, K., Flavones and Isoflavones, Fort-
schritte der Chemie organischer Naturstoffe, Bd. 17
(Wien 1959)

VONBUN, Franz Josef, Beiträge zur deutschen Mytholo-
gie, gesammelt in Churrhaetien (Chur 1862)

WEISS, G., Beiträge zur Anatomie des Laubblattes
offizineller und pharmazeutisch gebräuchlicher
Compositen-Drogen, Inaugural-Dissertation Basel
(Basel 1925)

WELLMANN, Max, Das älteste Kräuterbuch der Griechen,
Festgabe für Franz Susemihl, Zur Geschichte der
griechischen Wissenschaft und Dichtung (Leipzig 1898)

WENDELBERGER, Gustav, Die Sektion Heterophyllae der
Gattung Artemisia, Bibliotheca botanica, Original-
Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Botanik
(Stuttgart 1960)

WIEBEL, Martin, Brandy und Wermut aus Italien, Frank-
furter Allgemeine Zeitung vom 16. XII. 1963, Korre-
spondentenbericht

WUTKE, Adolf, Der Deutsche Volksaberglaube der Gegenwart, 3. Bearbeitung von E. H. Meyer (Berlin 1900)

YERMOLOFF, Alexis, Die landwirtschaftliche Volksweisheit in Sprichwörtern, Redensarten und Wetterregeln, Bd. I: Der Landwirtschaftliche Volkskalender (Leipzig 1905)

ZINGERLE, Ign. Vincenz, Wald, Bäume, Kräuter (ein Beitrag aus Tirol), Z. für dtsh. Mythologie und Sittenkunde, Bd. I, Heft 3 (Göttingen 1853)

Allgemeine Hilfsmittel

Beilsteins Handbuch der Organischen Chemie, Herausgegeben vom Beilstein-Institut für Literatur der organischen Chemie (Berlin - Göttingen - Heidelberg)

BERICHTE über die gesamte Biologie, Abt. A, Berichte über die wissenschaftliche Biologie (Berlin - Göttingen - Heidelberg 1949 ff.)

BOISACQ, Emile, Dictionnaire Etymologique de la Langue Grecque, Etudiée dans ses Rapports avec les autres Langues Indo-Européennes, ed. 4 (Heidelberg 1950)

Botanisches Zentralblatt, Referierendes Organ für das Gesamtgebiet der Botanik (Jena)

BRAUNE, Wilhelm, MITZKA, Walther, Althochdeutsche Grammatik (Tübingen 1959)

Chemical Abstracts, Published by the American Chemical Society (Columbus, Ohio [USA])

Chemisches Zentralblatt, Vollständiges Repertorium für alle Zweige der Reinen und Angewandten Chemie (Berlin - Weinheim [Bergstr.])

DEINES, Hildegard von, GRAPOW, Hermann, Grundriss der Medizin der alten Ägypter, Bd. VI, Wörterbuch der ägyptischen Drogennamen (Berlin 1959)

GEORGES, Karl Ernst, Ausführliches Lateinisch-Deutsches Handwörterbuch, Aus den Quellen zusammengetragen und mit besonderer Bezugnahme auf Synonymik und Antiquitäten unter Berücksichtigung der besten Hilfsmittel ausgearbeitet, 9. Auflage, verbessert und vermehrt durch Heinrich Georges, Bd. I, II (Basel 1951)

HABERLING, Wilhelm, HÜBOTTER, Franz, und VIERORDT, Hermann, Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte aller Zeiten und Völker (Berlin - Wien 1929/33)

HANDWÖRTERBUCH DES DEUTSCHEN ABERGLAUBENS, Herausgegeben unter besonderer Mitwirkung von E. Hoffmann-Krayer und zahlreicher Fachgenossen von Hanns Bächtold-Stäubli (Berlin - Leipzig 1927/41)

JÖCHER, Christian Gottlieb, Allgemeines Gelehrtenlexicon (Leipzig 1750/87)

JUST's Botanische Jahresberichte, Bd. I ff (Berlin-Zehlendorf 1873 - 1939)

KLUGE, Friedrich, Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache, 11. - 16. Auflage bearbeitet von Alfred Götze, 17. Auflage unter Mithilfe von Alfred Schirmer bearbeitet von Walther Mitzka (Berlin 1957)

KOEHLER, Ludwig, BAUMGARTNER, Walter, Lexicon in veteris Testamenti libros, Wörterbuch zum hebräischen Alten Testament in Deutscher und Englischer Sprache, Wörterbuch zum Aramäischen Teil des Alten Testaments in Deutscher und Englischer Sprache (Leyden 1953)

LIDDELL, George, SCOTT, Robert, JONES, Henry Stuart, Greek-English Lexicon, 9. Aufl. Bd. I (Oxford 1951)

MARZELL, Heinrich, Wörterbuch der Deutschen Pflanzennamen, Bd. I (Leipzig 1943)

Mittellateinisches Wörterbuch, bis zum ausgehenden 13. Jht., Bayerische Akademie der Wissenschaften und Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin (München 1960)

POGGENDORFF, J. C., Biographisch-Literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exacten Wissenschaften (Leipzig 1863)

POKORNY, Julius, Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, Bd. I (Bern - München 1959)

SIGGEL, Alfred, Arabisch-Deutsches Wörterbuch der Stoffe aus den drei Naturreichen, die in arabischen alchemistischen Handschriften vorkommen nebst Anhang: Verzeichnis chemischer Geräte (Berlin 1950)

THOMPSON, Reginald Campbell, A Dictionary of Assyrian Botany (London 1949)

TRÜBNERS DEUTSCHES WÖRTERBUCH, Bd. VIII, Begründet von Alfred Götze in Zusammenarbeit mit Max Gottschald und Günther Hahn, Herausgegeben von Walther Mitzka (Berlin 1957)

WALDE, Alois, HOFMANN, Johann Baptist, Lateinisches etymologisches Wörterbuch, Bd. II (Heidelberg 1954)

WISSOWA, Georg, Paulys Realencyclopädie der klassischen Altertumswissenschaft, Neue Bearbeitung unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen, Bd. II (Stuttgart 1896)

ZEDLER, Johann Heinrich, Großes Universallexicon aller Wissenschaften und Künste, welche bisher durch menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert worden (Halle - Leipzig 1733/50)

Die vorliegende Arbeit entstand im Seminar
für Geschichte der Pharmazie an der Univer-
sität Marburg/Lahn auf Anregung und unter
Leitung von Prof. Dr. Rudolf SCHMITZ. Für
seine Hilfe und grosszügige Unterstützung
bedanke ich mich herzlich.

LEBENS LAUF

Am 29.XI.1935 wurde ich als Sohn des Apothekers Herbert Swadzba und seiner Ehefrau Martha geb. Groß in Berlin geboren. Infolge eines Wohnungswechsels unserer Familie besuchte ich seit Herbst 1942 die Grundschule Moortwiete in Hamburg-Altona. Als deren Gebäude im Frühjahr 1943 durch Kriegseinwirkung zerstört wurde, wechselte ich auf die Hirtenschule, Hamburg-Othmarschen, über. Nach bestandener Ausleseprüfung besuchte ich von 1947 bis 1955 ohne längere Unterbrechungen die Wissenschaftliche Oberschule für Jungen Altona, Bleickenallee. Ich legte die Reifeprüfung ab, absolvierte von April 1955 bis März 1957 eine zweijährige Lehrzeit als Praktikant in der Holstentor-Apotheke, Pächter E. Kotschedoff, und bestand das abschliessende Vorexamen mit "gut". Im Mai 1957 erhielt ich einen Arbeitsplatz im Pharmazeutischen Institut der Universität Hamburg. Ich begann das Studium der Pharmazie und betätigte mich nebenher zeitweise in der studentischen Selbstverwaltung. Nach dem 6. Semester bestand ich im Mai 1960 unter Prof. Zymalkowski das Staatsexamen mit der Note "gut". Anschliessend nahm ich das Studium der Geschichte der Pharmazie unter Prof. Dr. Rudolf Schmitz an der Universität Marburg/Lahn auf und trat im Januar 1961 in die Redaktion der Pharmazeutischen Zeitung, Frankfurt/Main, ein. Im November 1962 erhielt ich die Bestallung als Apotheker.

Meine akademischen Lehrer waren an der Universität Hamburg F. Zymalkowski, K. Kindler, H. Oelschläger, I. Esdorn, H. Mäckel, W. Mevius, H. Remy, W. Klie, F. Neuwald, H. Harmsen, F. Meyer, W. Jentschke, H. Neuert, H. Passow, W. Schmidt und E. Vincke - an der Philipps-Universität Marburg/Lahn R. Schmitz, H. Böhme, W. Heinemeyer, R. Wenskus und K. Dülfer.

